customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: white
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 187 - 191 °C (369 - 376 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 0.711
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

s) Explosive properties No data available

t) Oxidizing properties No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity
No data available

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: MR8150000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 13.02.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Histamine

Product Number : H7125
Brand : Sigma
CAS-No. : 51-45-6

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Acute toxicity, Oral (Category 3), H301
Skin irritation (Category 2), H315
Eye irritation (Category 2A), H319
Respiratory sensitisation (Category 1), H334
Skin sensitisation (Category 1), H317
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Respiratory system, H335

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Hazard statement(s)

H301	Toxic if swallowed.
H315	Causes skin irritation.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H319	Causes serious eye irritation.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.

Precautionary statement(s)

P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P272	Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.
P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P284	Wear respiratory protection.
P301 + P310 + P330	IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor. Rinse mouth.
P302 + P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P304 + P340 + P312	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P333 + P313	If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/ attention.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P342 + P311	If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER/doctor.
P362 + P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula	:	$C_5H_9N_3$
Molecular weight	:	111.15 g/mol
CAS-No.	:	51-45-6
EC-No.	:	200-100-6

Component	Classification	Concentration *
2-Imidazol-4-ylethylamine		
	Acute Tox. 3; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2A; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; STOT SE	<= 100 %

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

	3; H301, H315, H319, H334, H317, H335	
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Take victim immediately to hospital. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Wear respiratory protection. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust. For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols. Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed. For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature -20 °C

Hygroscopic. Handle and store under inert gas. Air sensitive. Keep in a dry place. Storage class (TRGS 510): 6.1D: Non-combustible, acute toxic Cat.3 / toxic hazardous materials or hazardous materials causing chronic effects

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Avoid contact with skin, eyes and clothing. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N99 (US) or type P2 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: light yellow
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 83 - 84 °C (181 - 183 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	167 °C 333 °F at 1.1 hPa
g)	Flash point	()No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Mouse - 220 mg/kg
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
Mouse
Embryo
Cytogenetic analysis
Human
Other cell types
DNA inhibition

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
Inhalation - May cause respiratory irritation.

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: MS1050000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Stomach - Irregularities - Based on Human Evidence

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
UN number: 2811 Class: 6.1 Packing group: III
Proper shipping name: Toxic solids, organic, n.o.s. (2-Imidazol-4-ylethylamine)
Reportable Quantity (RQ):
Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
UN number: 2811 Class: 6.1 Packing group: III EMS-No: F-A, S-A
Proper shipping name: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (2-Imidazol-4-ylethylamine)

IATA
UN number: 2811 Class: 6.1 Packing group: III
Proper shipping name: Toxic solid, organic, n.o.s. (2-Imidazol-4-ylethylamine)

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 13.02.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 24-August-2009 **Revision Date** 25-April-2019 **Revision Number** 2

1. Identification

Product Name **Hydrochloric acid, 36% w/w aq. soln.**

Cat No. : **L13091**

CAS-No 7647-01-0
Synonyms Muriatic acid

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Corrosive to metals	Category 1
Skin Corrosion/irritation	Category 1 B
Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 1
Specific target organ toxicity (single exposure)	Category 3
Target Organs - Respiratory system.	

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
May be corrosive to metals
Causes severe skin burns and eye damage

May cause respiratory irritation



Precautionary Statements
Prevention
Keep only in original container
Do not breathe dust/fumes/gas/mist/vapours/spray
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Response
IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting
IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
Immediately call a POISON CENTER/doctor
Wash contaminated clothing before reuse
Absorb spillage to prevent material damage
Storage
Store locked up
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Store in corrosive resistant polypropylene container with a resistant inliner
Store in a dry place
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Water	7732-18-5	65-70
Hydrochloric acid	7647-01-0	30-35

4. First-aid measures

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Immediate medical attention is required.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Immediate medical attention is required.

Inhalation Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. Immediate medical attention is required.

Ingestion Do not induce vomiting. Call a physician or Poison Control Center immediately.

Most important symptoms/effects Causes burns by all exposure routes. Ingestion causes severe swelling, severe damage to the delicate tissue and danger of perforation

Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media CO_2, dry chemical, dry sand, alcohol-resistant foam.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point No information available
Method - No information available

Autoignition Temperature No information available
Explosion Limits
Upper No data available
Lower No data available
Sensitivity to Mechanical Impact No information available
Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Keep product and empty container away from heat and sources of ignition.

Hazardous Combustion Products
Hydrogen chloride gas
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
3	1	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment. Keep people away from and upwind of spill/leak. Evacuate personnel to safe areas.

Environmental Precautions Should not be released into the environment. See Section 12 for additional ecological information.

Methods for Containment and Clean Up Soak up with inert absorbent material. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. Handling and storage

Handling Wear personal protective equipment. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Do not breathe vapors or spray mist. Do not ingest.

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Store in original container. Corrosives area.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines

Component	Alberta	British Columbia	Ontario TWAEV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Hydrochloric acid	Ceiling: 2 ppm Ceiling: 3 mg/m^3	Ceiling: 2 ppm	CEV: 2 ppm	Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7.5 mg/m^3	Ceiling: 2 ppm	Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7 mg/m^3 (Vacated) Ceiling: 5 ppm (Vacated) Ceiling: 7 mg/m^3	IDLH: 50 ppm Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7 mg/m^3

Legend

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
OSHA - Occupational Safety and Health Administration
NIOSH IDLH: The National Institute for Occupational Safety and Health Immediately Dangerous to Life or Health

Engineering Measures

Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection Goggles
Hand Protection Wear appropriate protective gloves and clothing to prevent skin exposure.

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Butyl rubber	> 480 minutes	0.20 mm	As tested under EN374-3
Neoprene	> 480 minutes	0.35 mm	Determination of Resistance to
Nitrile rubber	> 480 minutes	0.45 mm	Permeation by Chemicals

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection

When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators.
To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly
Recommended Filter type: Acid gases filter Type E Yellow or Particulates filter conforming to EN 143

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls

No information available.

Hygiene Measures

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Liquid
Appearance	Colorless
Odor	pungent
Odor Threshold	No information available
pH	< 1
Melting Point/Range	-35 °C / -31 °F
Boiling Point/Range	57 °C / 134.6 °F @ 760 mmHg
Flash Point	No information available
Evaporation Rate	> 1.00
Flammability (solid,gas)	Not applicable
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	125 mbar @ 20 °C
Vapor Density	1.26
Specific Gravity	1.16
Solubility	Miscible with water

Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	No information available
Decomposition Temperature	1782 °C
Viscosity	1.9 mPa.s at 15 °C
Molecular Formula	Cl H
Molecular Weight	36.45

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard None known, based on information available

Stability Stable under normal conditions.

Conditions to Avoid Incompatible products. Excess heat.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents, Reducing agents, Bases, Metals

Hazardous Decomposition Products Hydrogen chloride gas

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information

Oral LD50	Based on ATE data, the classification criteria are not met. ATE > 2000 mg/kg.
Dermal LD50	Based on ATE data, the classification criteria are not met. ATE > 2000 mg/kg.
Vapor LC50	Based on ATE data, the classification criteria are not met. ATE > 20 mg/l.

Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
Water	-	Not listed	Not listed
Hydrochloric acid	238 - 277 mg/kg (Rat)	> 5010 mg/kg (Rabbit)	1.68 mg/L (Rat) 1 h

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation No information available

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Water	7732-18-5	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed
Hydrochloric acid	7647-01-0	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure Respiratory system

STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed Ingestion causes severe swelling, severe damage to the delicate tissue and danger of perforation

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

Do not empty into drains. .

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
Hydrochloric acid	-	282 mg/L LC50 96 h Gambusia affinis mg/L LC50 48 h Leucscus idus	-	56mg/L EC50 72h Daphnia

Persistence and Degradability Persistence is unlikely based on information available.

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility Will likely be mobile in the environment due to its water solubility.

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT

UN-No UN1789
Proper Shipping Name HYDROCHLORIC ACID
Hazard Class 8
Packing Group II

TDG

UN-No UN1789
Proper Shipping Name HYDROCHLORIC ACID
Hazard Class 8
Packing Group II

IATA

UN-No UN1789
Proper Shipping Name Hydrochloric acid
Hazard Class 8
Packing Group II

IMDG/IMO

UN-No UN1789
Proper Shipping Name Hydrochloric acid
Hazard Class 8
Packing Group II

15. Regulatory information

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Water	X	-	X	231-791-2	-		X	-	X	X	KE-35400
Hydrochloric acid	X	-	X	231-595-7	-		X	X	X	X	KE-20189

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

Component	Canada - National Pollutant Release Inventory (NPRI)	Canadian Environmental Protection Agency (CEPA) - List of Toxic Substances	Canada's Chemicals Management Plan (CEPA)
Hydrochloric acid	Part 1, Group A Substance		

16. Other information

Prepared By
Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date 24-August-2009
Revision Date 25-April-2019
Print Date 25-April-2019
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 7647-01-0/1.

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

Safety Data Sheet
acc. to OSHA HCS

Printing date 10/18/2018 Reviewed on 10/18/2018

1 Identification

· **Product identifier**

· **Trade name: Hydrocinnamic Acid**

· **Article number:** 151284
· **CAS Number:**
501-52-0
· **EC number:**
207-924-5
· **Molecular Formula** C9 H10 O2
· **Molecular Weight** 150.18
· **Application of the substance / the mixture** For Research Use Only

· **Details of the supplier of the safety data sheet**
· **Manufacturer/Supplier:**
MP Biomedicals, LLC
29525 Fountain Parkway
Solon, OH 44139
United States
www.mpbio.com

· **Information department:** Quality Control Department
· **Emergency telephone number:** CHEMTREC: 1-800-424-9300 (1-703-527-3887)

2 Hazard Identification

· **Classification of the substance or mixture**



GHS07

Skin Irritation - Category 2	H315 Causes skin irritation.
Eye Irritation - Category 2A	H319 Causes serious eye irritation.
Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Category 3	H335 May cause respiratory irritation.

· **Label elements**
· **GHS label elements** The substance is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS).
· **Hazard pictograms**



GHS07

· **Signal word** Warning

· **Hazard-determining components of labeling:**
3-phenylpropionic acid
· **Hazard statements**
Causes skin irritation.
Causes serious eye irritation.
May cause respiratory irritation.
· **Precautionary statements**
If medical advice is needed, have product container or label at hand.
Keep out of reach of children.
Read label before use.

(Contd. on page 2)

Safety Data Sheet
acc. to OSHA HCS

Trade name: Hydrocinnamic Acid

(Contd. of page 1)

Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
Wash thoroughly after handling.
Use only outdoors or in a well-ventilated area.
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
If on skin: Wash with plenty of water.
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
Call a poison center/doctor if you feel unwell.
Specific treatment (see on this label).
Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
Store locked up.
Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **Classification system:**
· **NFPA ratings (scale 0 - 4)**



Health = 2
Fire = 1
Reactivity = 0

· **HMIS-ratings (scale 0 - 4)**



Health = 2
Fire = 1
Reactivity = 0

3 Composition/Information on ingredients

· **Chemical characterization: Substances**
· **CAS No. Description**
501-52-0 3-phenylpropionic acid
· **Identification number(s)**
· **EC number:** *207-924-5*

4 First-aid Measures

· **Description of first aid measures**
· **General information:**
Consult your Doctor. Show the safety data sheet to the Doctor. Away from the dangerous area.
· **After inhalation:** *If breathed in, supply fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a Doctor.*
· **After skin contact:** *Wash off with soap and plenty of water. Consult a Doctor.*
· **After eye contact:**
Rinse opened eye for several minutes under running water. If symptoms persist, consult a doctor.
· **After swallowing:** *If symptoms persist consult doctor.*
· **Information for doctor**
· **Most important symptoms and effects, both acute and delayed** *No further relevant information available.*

(Contd. on page 3)

Safety Data Sheet
acc. to OSHA HCS

Trade name: Hydrocinnamic Acid

(Contd. of page 2)

· **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**
No further relevant information available.

5 Fire-fighting Measures

· **Extinguishing media**
· **Suitable extinguishing agents:** Use fire fighting measures that suit the environment.
· **Special hazards arising from the substance or mixture** No further relevant information available.
· **Advice for firefighters**
· **Protective equipment:** No special measures required.

6 Accidental Release Measures

· **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.
· **Environmental precautions:** Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.
· **Methods and material for containment and cleaning up:**
Pick up mechanically, dispose contaminated material as waste according to Section 13.
Ensure adequate ventilation.
· **Reference to other sections**
See Section 7 for information on safe handling.
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

7 Handling and Storage

· **Handling:**
· **Precautions for safe handling**
Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace. Avoid direct contact with skin and eyes.
· **Information about protection against explosions and fires:** No special requirements.

· **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
· **Storage:** 2-8°C
· **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** No special requirements.
· **Further information about storage conditions:**
· **Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure Controls/Personal Protection

· **Additional information about design of technical systems:** No further data; see Section 7.

· **Control parameters**
· **Components with limit values that require monitoring at the workplace:** Not required.
· **Additional information:** The lists that were valid during the creation were used as basis.

· **Exposure controls**
· **Personal protective equipment:**
· **General protective and hygienic measures:**
Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
Immediately remove all soiled and contaminated clothing.

(Contd. on page 4)

Safety Data Sheet
acc. to OSHA HCS

Trade name: Hydrocinnamic Acid

(Contd. of page 3)

Wash hands before breaks and at the end of work.
Avoid contact with the eyes and skin.

· **Breathing equipment:**
In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use respiratory protective device that is independent of circulating air.

· **Protection of hands:**



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.
Due to missing tests no recommendation to the glove material can be given for the product/ the preparation/ the chemical mixture.
Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

· **Material of gloves**
The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer.

· **Penetration time of glove material**
The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

· **Eye protection:**



Tightly sealed goggles

9 Physical and Chemical Properties

· **Information on basic physical and chemical properties**	
· **General Information**	
· **Appearance:**	
Form:	*Crystalline*
Color:	*According to product specification*
· **Odor:**	*Indeterminate*
· **Odor threshold:**	*Not determined.*
· **pH-value:**	*Not applicable.*
· **Change in condition**	
Boiling point/Boiling range:	*Undetermined.*
· **Flash point:**	*113 °C*
· **Flammability (solid, gaseous):**	*Product is not flammable.*
· **Decomposition temperature:**	*Not determined.*
· **Auto igniting:**	*Not determined.*
· **Danger of explosion:**	*See section 10*
· **Explosion limits:**	
Lower:	*Not Applicable*
Upper:	*Not Applicable*

(Contd. on page 5)

Safety Data Sheet
acc. to OSHA HCS

Trade name: Hydrocinnamic Acid

(Contd. of page 4)

· **Vapor pressure:**	Not applicable.
· **Density:**	Not Applicable
· **Relative density**	Not determined.
· **Vapor density**	Not applicable.
· **Evaporation rate**	Not applicable.
· **Solubility in / Miscibility with**	Not Determined
· **Water:**	Not determined.
· **Partition coefficient (n-octanol/water):**	Not determined.
· **Viscosity:**	
Dynamic:	Not applicable.
Kinematic:	Not applicable.
Solids content:	100.0 %
· **Other information**	No further relevant information available.

10 Stability and Reactivity

· **Reactivity** No further relevant information available.
· **Chemical stability**
· **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.
· **Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.
· **Conditions to avoid** No further relevant information available.
· **Incompatible materials:** No further relevant information available.
· **Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

11 Toxicological Information

· **Information on toxicological effects**
· **Acute toxicity:**

· **LD/LC50 values that are relevant for classification:**

ATE (Acute Toxicity Estimate)

Dermal	LD50	1,202 mg/kg (mouse)

501-52-0 3-phenylpropionic acid

Dermal	LD50	1,202 mg/kg (mouse) (ntraperitoneal)

· **Primary irritant effect:**
· **on the skin:** Irritant to skin and mucous membranes.
· **on the eye:** Irritating effect.
· **Sensitization:** No sensitizing effects known.
· **Additional toxicological information:**

· **Carcinogenic categories**

· **IARC (International Agency for Research on Cancer)**

Substance is not listed.

(Contd. on page 6)

Safety Data Sheet
acc. to OSHA HCS

Trade name: Hydrocinnamic Acid

(Contd. of page 5)

· **NTP (National Toxicology Program)**

Substance is not listed.

12 Ecological Information

· **Toxicity**
· **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
· **Persistence and degradability** No further relevant information available.
· **Behavior in environmental systems:**
· **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
· **Mobility in soil** No further relevant information available.
· **Additional ecological information:**
· **General notes:**
Water hazard class 2 (Assessment by list): hazardous for water
Do not allow product to reach ground water, water course or sewage system.
Danger to drinking water if even small quantities leak into the ground.
· **Results of PBT and vPvB assessment**
· **PBT:** Not applicable.
· **vPvB:** Not applicable.
· **Other adverse effects** No further relevant information available.

13 Disposal Considerations

· **Waste treatment methods**
· **Recommendation:**
Can not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

· **Uncleaned packagings:**
· **Recommendation:** Discard must be made according to official regulations.

14 Transport Information

· **UN-Number**	
· **DOT, TDG, IMDG, IATA**	Not regulated
· **UN proper shipping name**	
· **DOT, TDG, IMDG, IATA**	Not regulated
· **Transport hazard class(es)**	
· **DOT, TDG, IMDG, IATA**	
· **Class**	Not regulated
· **Packing group**	
· **DOT, TDG, IMDG, IATA**	Not regulated
· **Environmental hazards:**	Not applicable.
· **Special precautions for user**	Not applicable.
· **Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code**	Not applicable.

(Contd. on page 7)

Safety Data Sheet
acc. to OSHA HCS

Printing date 10/18/2018 Reviewed on 10/18/2018

Trade name: Hydrocinnamic Acid

(Contd. of page 6)

· **UN "Model Regulation":** Not regulated

15 Regulatory Information

· **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
· **Sara**

· **Section 355 (extremely hazardous substances):**
Substance is not listed.

· **Section 313 (Specific toxic chemical listings):**
Substance is not listed.

· **TSCA (Toxic Substances Control Act):**
Substance is listed.

· **Canadian substance listings:**

· **Canadian Domestic Substances List (DSL)**
Substance is listed.

· **GHS label elements** The substance is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS).
· **Hazard pictograms**



GHS07

· **Signal word** Warning

· **Hazard-determining components of labeling:**
3-phenylpropionic acid
· **Hazard statements**
Causes skin irritation.
Causes serious eye irritation.
May cause respiratory irritation.
· **Precautionary statements**
If medical advice is needed, have product container or label at hand.
Keep out of reach of children.
Read label before use.
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
Wash thoroughly after handling.
Use only outdoors or in a well-ventilated area.
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
If on skin: Wash with plenty of water.
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
Call a poison center/doctor if you feel unwell.
Specific treatment (see on this label).
Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
Store locked up.

(Contd. on page 8)

Safety Data Sheet
acc. to OSHA HCS

Trade name: Hydrocinnamic Acid

(Contd. of page 7)

Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **Chemical safety assessment:** *A Chemical Safety Assessment has not been carried out.*

16 Other Information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

· **Department issuing SDS:** *Quality Control Dept.*

· **Date of the latest revision of the safety data sheet** *10/18/2018 / -*

· **Abbreviations and acronyms:**

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
NFPA: National Fire Protection Association (USA)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

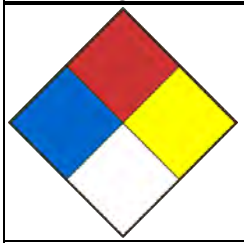
Centre Anti-Poison pour le Québec: (800) 463-5060
Tél. (Qc): (418) 660-8666 / 800-890-8666
Fax. (Qc): (418) 660-8998

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SECTION 01 - IDENTIFICATION

Identification du produit PEROXYDE D'HYDROGÈNE 30-35%		**Utilisation du produit** Usage en laboratoire	
Formule chimique H_2O_2		**Numéro MAT** HR-0133	**Masse molaire** 34,02
Nom chimique / Nom commercial / Synonymes SOLUTION DE PEROXYDE D'HYDROGÈNE, DIOXYDE D'HYDROGÈNE, HYDROPROXYDE, ALBONE, PERHYDROL, PERONE, SUPEROXOL			
Nom du fournisseur Laboratoire MAT		**Adresse - Rue** 610, rue Adanac	
Ville Québec		**Province** Québec	
Code postal G1C 7B7	**Internet** www.labmat.com	**Numéro de téléphone** 418-660-8666 / 800-890-8666	
Téléphone en cas d'urgence	CANUTEC: 613-996-6666	CENTRE ANTI-POISON DU QUÉBEC 800-463-5060	
Date FDS préparée 2018-10-18	**FDS Préparée par** Laboratoire MAT	**Courrier électronique** labmat@labmat.com	

SECTION 02 - IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification SIMDUT/SGH	Corrosion cutanée/irritation cutanée catégorie 1A Lésions oculaires graves/irritation oculaire catégorie 1 Toxicité spécifique pour certains organes cibles-Exposition unique catégorie 3
Mention d'avertissement	DANGER
Mentions de danger (H)	H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. H318 Provoque des lésions oculaires graves. H335 Peut irriter les voies respiratoires.
Conseils de prudence (P)	P260 Ne pas respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols. P264 Se laver soigneusement les régions du corps ayant été en contact avec le produit après manipulation. P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/ du visage. P301 + P330 + P331 EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir. P303 + P361 + P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher. P304 + P340 EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. P321 Traitement spécifique (voir section 4 de la FDS et sur cette étiquette). P363 Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. P405 Garder sous clef. P501 Éliminer le contenu/récipient conformément aux réglementations locales / régionales / nationales / internationales ou contacter une firme spécialisée en élimination des déchets. P261 Éviter de respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols. P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. P403 + P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
PICTOGRAMMES	
Autres dangers	NFPA (Degré du danger: 0=Minimal; 1=Léger; 2=Modéré; 3=Sérieux; 4=Extrême)
	**Santé** 2 **Inflammabilité** 0 **Réactivité** 2 **Spécial** OX

SECTION 03 - INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Ingrédients (Dénomination chimique / synonymes)	Numéro CAS et tout identificateur unique	Concentration (%)
Peroxyde d'hydrogène	7722-84-1	29-38

SECTION 04 - PREMIERS SOINS

Si contact avec yeux	Laver les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes tout en maintenant les paupières écartées afin de bien rincer l'oeil. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
Si contact avec peau	Laver la peau à grande eau pendant au moins 15 minutes. Enlever les vêtements souillés. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
Si inhalé	Déplacer la personne incommodée à l'air frais. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Consulter un médecin.
Si avalé	Si la personne est consciente, faire boire de l'eau. Ne PAS faire vomir. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente Consulter un médecin.
Symptômes et effets les plus importants (aigus et retardés)	Réf. section 11.
Prise en charge médicale immédiate ou traitement spécial, si nécessaire	En cas de consultation médicale, gardez cette fiche à disposition.
Conseils généraux	Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

SECTION 05 - MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCENDIE

Inflammabilité	Non
Conditions d'allumage	Peut s'enflammer si le produit sèche sur des vêtements, du bois ou toutes autres matières combustibles. Peut causer le feu au contact de matières organiques.
Agents d'extinction appropriés	Eau.
Agents d'extinction inappropriés	Ne pas utiliser d'agent chimique sec, ils peuvent accélérer le processus de décomposition du peroxyde.
Produits de combustion / décomposition dangereux	Le produit lui-même ne brûle pas. Le peroxyde se décompose en oxygène et en eau.
Dangers spéciaux de feu et d'explosion	Comburant. Ce produit peut enflammer des matières organiques. Sa décomposition libère de l'oxygène et augmente les taux d'inflammabilité et de combustion des vapeurs inflammables. Les vapeurs concentrées à plus de 40% peuvent se décomposer explosivement. Des réactions violentes et explosives peuvent se produire au contact seul ou en combinaison avec les produits suivants: les alcools, les acides carboxyliques, les bases azotées, les cétones, les hydrocarbures, les sels de métaux lourds, les oxydes de métaux, les sulfures de métaux, l'acide acétique, l'acide chlorhydrique, l'acide chlorosulfonique, l'acide formique, l'acide phosphorique, l'acide sulfurique, l'acide tartrique, l'acide trifluoroacétique, l'acétaldéhyde, l'acétate de vinyle, l'acétone, l'anhydride acétique, l'ammoniaque, l'aniline, le trisulfure d'antimoine, le 2-butanone, le 2-propanol, le 3-pentanone, le chlorure d'étain, la cellulose, le charbon de bois, le cyclohexanone, le cyclopentanone, le bioxyde de manganèse, le monoxyde et bioxyde de plomb, l'éthanol, l'éther, l'acétate d'éthyle, le sulfate ferreux, la formaldéhyde, la glycérine, l'hydrazine, l'hydrogène, le lithium, le méthanol, le palladium, le phosphore et ses composés, le potassium, le permanganate de potassium, le sodium, l'hydroxyde de sodium et le toluène. Peut réagir violemment au contact des produits incompatibles (réf. section 10).
Équipements de protection spéciaux / précautions spéciales pour pompiers	Écarter les substances incompatibles si cela peut se faire sans risque. Les pompiers doivent être munis d'un équipement de protection standard, vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes de protection, et s'il y a lieu, un appareil respiratoire autonome.

SECTION 06 - MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

Méthodes et matériaux pour confinement et nettoyage, précautions individuelles équipement de protectection et mesures d'urgence	Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Absorber le produit avec du sable ou de la vermiculite. Diluer les résidus avec de l'eau, nettoyer et rincer. Assurer une bonne aération des lieux. Disposer des résidus dans un contenant prévu pour l'élimination des matières dangereuses. Lors de la manipulation, porter un équipement de sécurité adéquat. Utiliser un appareil respiratoire au besoin. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz.

SECTION 07 - MANUTENTION ET STOCKAGE

Conditions d'entreposage	Entreposer dans un endroit frais. Garder le contenant hermétiquement fermé et le ranger à l'écart de la chaleur, de la lumière, des matériaux organiques et des produits incompatibles. Protéger des rayons du soleil. Garder le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien ventilé. Ne pas utiliser de pression pour vider le contenant. Les récipients qui sont ouverts doivent être soigneusement refermés et maintenus debout pour éviter les fuites.
Méthode et équipement de manutention	Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard.

SECTION 08 - CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Valeurs d'exposition

Composants	No.-CAS	Valeur	Paramètres de contrôle	Base
Hydrogen peroxide	7722-84-1	TWA	1.000000 ppm 1.400000 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
Remarques	La limite d'exposition professionnelle est basée sur les effets de l'irritation et son ajustement pour compenser les emplois du temps de travail inhabituels n'est pas nécessaire			
		TWA	1.000000 ppm	Canada. LEP Colombie Britannique
		TWAEV	1.000000 ppm 1.400000 mg/m3	Canada. Ontario OELs
		VEMP	1.000000 ppm 1.400000 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air
		TWA	1 ppm 1.4 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
	La limite d'exposition professionnelle est basée sur les effets de l'irritation et son ajustement pour compenser les emplois du temps de travail inhabituels n'est pas nécessaire			
		TWA	1 ppm	Canada. LEP Colombie Britannique
		VEMP	1 ppm 1.4 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Origine des données	Sigma-Aldrich.
Ventilation	Hotte.
Respiratoire	Si les niveaux admissibles sont dépassés, utiliser un filtre mécanique / une cartouche contre les vapeurs NIOSH ou un respirateur avec alimentation d'air.
Gants	Manipuler avec des gants.
Yeux	Lunettes protectrices avec des volets de sécurité.
Chaussures	Chaussures de sécurité.
Vêtements	Sarrau.
Contrôle d'ingénierie	Disposer de douches de sécurité et de douches oculaires sur les lieux de travail en cas d'urgence ainsi que d'un système de ventilation permettant de maintenir le niveau des concentrations dans l'air sous les valeurs limites d'exposition.

SECTION 09 - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État physique	Liquide.
Apparence	Liquide incolore.-
Odeur	âcre.
Seuil olfactif	Données non disponibles
pH	concn wt% = 35, 50, 70, 90; corresponding pH: 4.6, 4.3, 4.4, 5.1.
Point de fusion / congélation	Concn 35%= -33°C; -0.43°C (Hydrogen Peroxide)-
Point initial d'ébullition	Concn 35%= 108°C; 152°C (Hydrogen Peroxide)-
Plage d'ébullition	Données non disponibles
Point d'éclair	Données non disponibles
Taux d'évaporation	Données non disponibles
Inflammabilité	Non
Limites inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité (LEL %)	Données non disponibles
Limites supérieures d'inflammabilité ou d'explosivité (UEL %)	Données non disponibles
Tension de vapeur	Données non disponibles
Densité de vapeur	Données non disponibles
Densité	concn.30% = 1.11g/ml ; 1.4425g/ml (Hydrogen Peroxide)-
Solubilité	Miscible dans l'eau en toutes proportions.
Coefficient de partage--n-octanol/eau	Données non disponibles
Température d'auto-inflammation	Données non disponibles
Température de décomposition	Données non disponibles
Viscosité	Données non disponibles

SECTION 10 - STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité	Non-réactif sous conditions normales.
Stabilité chimique	Stable dans les conditions de stockage recommandées.
Risque de réactions dangereuses	Stable sous conditions normales. Comburant.
Conditions d'instabilité (Incluant sensibilité aux chocs / décharge statique / vibrations)	La chaleur excessive, la lumière et les contaminations de toutes natures.
Substances incompatibles	Les agents réducteurs (potassium, sodium, les hydrures de métaux), les substances organiques et/ou combustibles, les alcools, l'acétone, le bois, les tissus, les hydrocarbures, les oxydes et sulfures de métaux, le cuivre, le zinc, le nickel, le plomb, les fines poudres de métaux, le fer et ses composés.
Produits de décomposition dangereux	Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. Oxygène et eau.

SECTION 11 - INFORMATION TOXICOLOGIQUE

PEROXYDE D'HYDROGÈNE 30-35%

Premières voies d'absorption	Ingestion, inhalation, la peau et les yeux.
Effets / symptômes de l'exposition aigue :	Par voie d'exposition ci-dessous.
- Yeux	Irritation et brûlures du tissu oculaire pouvant entraîner l'ulcération de la cornée et la cécité.
- Peau	Irritation et brûlures des tissus. Peut entraîner la formation de lésions vésiculaires.
- Respiration	Spasmes, irritation et inflammation du nez, de la gorge et des poumons. Oedème du larynx et des bronches. Pneumonie chimique et oedème pulmonaire pouvant entraîner la mort.
- Ingestion	Inflammation et ulcérations des muqueuses de la bouche et de la gorge. Brûlures de l'oesophage, de l'estomac et des voies gastro-intestinales. La libération soudaine d'oxygène peut provoquer une distension de l'oesophage et de l'estomac causant des hémorragies internes pouvant entraîner la mort.
Effets / symptômes de l'exposition chronique	Sensation de brûlure, dermatite, conjonctivite, troubles nerveux, lésions au foie et aux reins, douleurs dans la poitrine, toux, dyspnée, laryngite, maux de tête, vertiges, larmoiement, érythème, fatigue, irritabilité, perte de poids et perte d'appétit, convulsions, nausées et vomissements.
DL_{50} (spécifier l'espèce et voie d'entrée)	DL50 Oral - Rat - 693 mg/kg. DL50 Dermal - Rat - 2000 mg/kg
CL_{50} (spécifier l'espèce et voie d'entrée)	CL50 Inhalation - Rat - 4h - 830 mg/L.

SECTION 12 - INFORMATION ÉCOLOGIQUE

Écotoxicité	Peroxyde d'hydrogène: Toxicité pour les poissons: CL50 - Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel) - 22 mg/l - 96 h (Hydrogen peroxide) Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques: CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie) - 24 mg/l - 48 h (Hydrogen peroxide)
Persistence et dégradation	Biodégradabilité Facilement biodégradable.
Potentiel de bioaccumulation	Ne montre pas de bioaccumulation.
Mobilité dans le sol	Donnée non disponible.
Autre effets nocifs	Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle. Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

SECTION 13 - DONNÉES SUR L'ÉLIMINATION

Mesures pour l'élimination	Éliminer le contenu/récipient conformément aux règlementations locales/régionales/nationales/internationales / ou contacter une firme spécailisée en élimination des déchets.
Emballage contaminé	Eliminer comme produit non utilisé.

SECTION 14 - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Numéro UN	2014
Appellation réglementaire	PEROXYDE D'HYDROGENE EN SOLUTION AQUEUSE contenant entre 20 et 60% de peroxyde
Classification du TMD	5.1 Matières comburantes 8 Matières corrosives
Groupe d'emballage	II
Indice de quantité limitée	1L
Indice PIU	-
Dispositions particulières	-

SECTION 15 - INFORMATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION

SIMDUT CANADA	Corrosion cutanée/irritation cutanée catégorie 1A Lésions oculaires graves/irritation oculaire catégorie 1 Toxicité spécifique pour certains organes cibles-Exposition unique catégorie 3

SECTION 16 - AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Ceci ne représente aucune garantie quant aux propriétés du produit. Laboratoire MAT inc. ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné.

Dernière mise à jour: 2018-10-18

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.10
Date de révision 03/09/2017
Date d'impression 07/07/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Acide (±)-6-hydroxy-2,5,7,8-tétraméthylchromanne-2-carboxylique

Code Produit : 238813
Marque : Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré de la peau Irritant modéré pour le système respiratoire Produit irritant modéré pour les yeux

Classification SGH

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 5)
Corrosion cutanée/irritation cutanée (Catégorie 2)
Lésions oculaires graves/irritation oculaire (Catégorie 2A)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (Catégorie 3), Système respiratoire

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Attention

Mention de danger

H303	Peut être nocif par ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence

P261	Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P305 + P351 + P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 2
Inflammabilité: 0
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Formule : $C_{14}H_{18}O_4$
Poids moléculaire : 250.29 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
6-Hydroxy-2,5,7,8-tetramethylchromane-2-carboxylic acid			
53188-07-1	258-422-8	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Bien rincer avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Condition d'inflammabilité
Non-inflammable ni combustible.

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Température de stockage recommandée 2 - 8 °C

Conserver dans un endroit sec. Conserver dans un endroit sec. Stocker sous gaz inerte. Sensible à l'air.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
En cas de nuisances d'exposition, utilisez un respirateur avec filtre à particules de type P95 (US) ou de type P1 (EU EN 143). Pour un niveau de protection plus élevé, utilisez des cartouches respiratoires de type OV/AG/P99 (US) ou de type ABEK-P2 (EU EN 143).

Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,
Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à l'EN166Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Vêtements étanches, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l'exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	poudre
Couleur	beige

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 187 - 189 °C (369 - 372 °F)
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	Donnée non disponible
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants forts

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
DL50 Oral(e) - Rat - 4,300 mg/kg

Inhalation CL50
Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.
ACGIH:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène ni comme cancérigène possible par ACGIH.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: DJ2273000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré de la peau Irritant modéré pour le système respiratoire Produit irritant modéré pour les yeux

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

Fiche de données de sécurité

Selon le règlement les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Date de révision: 13.05.2018	*Version: 6.5*	*Date d´impression: 13.05.2018*

SECTION 1: Identification

Identificateur de produit

Nom commercial du produit/désignation:	Chlorhydrate d'hydroxylamid ACS
Produit n°:	47334
Synonymes:	aucune donnée disponible
Numéro CAS:	5470-11-1
Autres moyens d'identification:	

Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Usage recommandé::	Utilisation pour une fabrication ultérieure seulement.
Restrictions d'utilisation::	Pour usage en laboratoire seulement. Non à usage pharmaceutique, alimentaire ou ménage.

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur

VWR International

Rue	2360 Argentia Road
Code postal/Ville	Mississauga, Ontario Canada L5N 5Z7
Téléphone	+1-800-932-5000 toll-free within US/Canada
Téléfax	+1-610-728-2103

Numéro d'appel d'urgence

Téléphone	+1-613-996-6666 (Canutec, 24 hrs/day, 7 days/week, Canada)

Preparation Information

VWR International - Product Information Compliance

Courriel	sds@vwr.com

SECTION 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification en conformité avec le Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Classes de danger et catégorie de danger	Mentions de danger
Cancérogénicité, Catégorie 2	H351
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée STOT rép., Catégorie 2	H373
Acute toxicity, category 4, oral and dermal	H302+H312
Irritation oculaire, Catégorie 2	H319
Irritation cutanée, Catégorie 2	H315
Skin sensitization, category 1	H317
Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux, Catégorie 1	H290

2.2 Éléments d'étiquetage

Classification en conformité avec le Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement: Attention

Mentions de danger	
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes.
H302+H312	Nocif en cas d'ingestion ou de contact cutané.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H290	Peut être corrosif pour les métaux.

Conseils de prudence	
P201	Se procurer les instructions avant utilisation.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau/...
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P308+P310	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Dangers non classés ailleurs (DNCA)
aucune/aucun

SECTION 3: Composition / information sur les ingrédients

3.1 Substances

Nom de la substance	Hydroxylammonium chlorure
Formule moléculaire	NH2OH·HCl
Poids moléculaire	69.49 g/mol
Numéro CAS	5470-11-1

SECTION 4: Premiers soins

4.1 Remarques générales

EN CAS d'exposition ou de malaise: appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. En cas de perte de conscience, placer la personne en position latérale de sécurité et consulter un médecin. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente ou une personne avec des crampes. Changer les vêtements contaminés, imprégnés. Ne pas laisser la victime sans surveillance.

En cas d'inhalation

Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. Transporter la victime à l'air libre, la garder au chaud et au repos. Si la respiration est irrégulière ou arrêtée, pratiquer la respiration artificielle.

En cas de contact avec la peau

Après un contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. Enlever immédiatement les vêtements contaminés, imprégnés. En cas de réactions cutanées, consulter un médecin.

Après un contact avec les yeux

En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment à l'eau courante en maintenant les paupières écartées pendant 10 à 15 minutes. Consulter un ophtamologiste. Protéger l'oeil non blessé. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

En cas d'ingestion

En cas d'ingestion, rincer abondamment la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente) et appeler immédiatement le médecin. NE PAS faire vomir. Ne rien donner à boire ou à manger.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et retardés

aucune donnée disponible

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

aucune donnée disponible

4.4 D'autoprotection du secouriste

Premiers secours: veillez à votre protection personnelle!

4.5 Informations pour le médecin

aucune donnée disponible

SECTION 5: Measures à prendre en cas d'incendie

5.1 Moyen d'extinction

Moyen d'extinction approprié

Le produit même n'est pas combustible.
Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant

Agents d´extinction déconseillés pour des raisons de sécurité

Aucune restriction

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie, risque de dégagement de:
Chlorure d'hydrogène (HCl)
Oxydes d'azote (NOx)

5.3 Conseils aux pompiers

NE PAS combattre l'incendie lorsque le feu atteint les explosifs.
Equipement spécial de protection en cas d´incendie:
Porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection chimique.

Information supplémentaire

Ne pas laisser le ruissellement de lutte contre l'incendie dans les égouts ou les cours d'eau.
Ne pas inhaler les gaz d'explosion et d'incendie.
Utiliser de l'eau pulvérisée/un jet d'eau pour protéger le personnel et pour refroidir les contenants menacés.
En cas d'incendie: évacuer la zone.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Eviter la formation de poussière.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser pénétrer dans les eaux de surface ou dans les égouts.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ne jamais remettre de la matière déversée dans les récipients d'origine en vue d'un recyclage. Nettoyer soigneusement les surfaces et les objets souillés en se conformant aux réglementations environnementales. Collecter dans des récipients appropriés et fermés pour l'élimination.

6.4 Information supplémentaire

Nettoyer immédiatement les déversements.

SECTION 7: Manutention et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter de: Inhalation Éviter le contact avec la peau et les yeux. Utiliser une hotte aspirante (laboratoire). Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système de ventilation locale. Si une ventilation locale n'est pas possible ou insuffisante, l'ensemble de la zone de travail doit être ventilé par des moyens techniques. Mesures habituelles de prévention des incendies.

7.2 Conditions d'entreposage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

température de stockage: Ambient temperature
Conserver le récipient bien fermé et dans un endroit bien ventilé.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

aucune donnée disponible

SECTION 8: Contrôle de l'exposition /protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Ne contient aucune substance en concentrations dépassant les limites fixées pour les postes de travail.

8.2 Contrôles d'ingénierie

Contrôles d'ingénierie appropriés
Les mesures techniques et l'application de méthodes de travail adéquates ont priorité sur les équipements de protection individuelle. Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système de ventilation locale.

Équipement de protection individuelle (ÉPI)
Porter un vêtement de protection approprié. Lors de la manipulation de substances chimiques, des vêtements de protection doivent être portés.

Protection des yeux/ du visage
Lunettes avec protections sur les côtés

Protection de la peau
Porter des gants appropriés. Lors de la manipulation de substances chimiques, porter exclusivement des gants appropriés. Si les gants doivent être réutilisés, les nettoyer avant de les retirer et les bien aérer. Avant l'emploi, vérifier l'étanchéité/la perméabilité.

<u>En cas d'un bref contact avec les mains</u>

Matériau approprié:	NBR (Caoutchouc nitrile)
Epaisseur du matériau des gants:	0,12 mm
Temps de pénétration (durée maximale de port):	> 480 min

<u>En cas de contact de longue durée avec les mains</u>

Matériau approprié:	NBR (Caoutchouc nitrile)
Epaisseur du matériau des gants:	0,38 mm
Temps de pénétration (durée maximale de port):	> 480 min

Protection respiratoire
Une protection respiratoire est nécessaire lors de: formation d'aérosol ou de brouillard

Information supplémentaire
Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Une douche oculaire est installée et son emplacement indiqué bien en vue

Contrôle de l'exposition de l'environnement
aucune donnée disponible

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base

a) Apparence

État:	solide
Couleur:	blanc
b) odeur:	aucune donnée disponible
c) seuil olfactif:	aucune donnée disponible

Données de sécurité de base correspondant

d) pH:	2.5-3.5 (50 g/l; H2O; 20 °C)
e) point de fusion/point de congélation:	151 °C
f) point initial d'ébullition et domaine d'ébullition:	306 °C (1013 hPa)
g) point d'éclair:	aucune donnée disponible
h) taux d'évaporation:	aucune donnée disponible
i) inflammabilité (solide, gaz):	non applicable
j) limites d'inflammabilité ou limites d'explosivité	
Limite inférieure d'explosivité:	aucune donnée disponible
Limite supérieure d'explosivité:	aucune donnée disponible
k) tension de vapeur:	aucune donnée disponible
l) densité de vapeur:	aucune donnée disponible
m) densité relative:	1.67 g/cm³ (20 °C)
n) solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau (g/L):	830 g/l (20 °C)
Soluble (g/L) dans Ethanol:	aucune donnée disponible
o) coefficient de partage: n-octanol/eau:	-2.66 (20 °C)
p) température d'auto-inflammation:	aucune donnée disponible
q) température de décomposition:	157 °C (1013 hPa)
r) viscosité	
Viscosité, cinématique:	aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique:	aucune donnée disponible
s) propriétés explosives:	non applicable
t) propriétés comburantes:	non applicable

9.2 Autres informations

Densité apparente:	1.67 g/cm³ (20 °C)
Indice de réfraction:	aucune donnée disponible
Constante de dissociation:	aucune donnée disponible
tension de surface:	aucune donnée disponible
Constante d'Henry:	aucune donnée disponible

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

aucune donnée disponible

10.2 Stabilité chimique

La production est chimiquement stable dans des conditions ambiantes standard (température ambiante).

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

aucune donnée disponible

10.4 Conditions à éviter

aucune donnée disponible

10.5 Matières incompatibles

aucune donnée disponible

10.6 Produits de décomposition dangereux

aucune donnée disponible

10.7 Information supplémentaire

aucune donnée disponible

SECTION 11: Données toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Effets aigus

Toxicité orale aiguë:
LD50: > 141 mg/kg - Rat - (RTECS)

Toxicité aiguë cutanée:
aucune donnée disponible

Toxicité inhalatrice aiguë:
aucune donnée disponible

Effets irritants et corrosifs

Irritation primaire de la peau:
Provoque une irritation cutanée.

Irritation des yeux:
Provoque une sévère irritation des yeux.

Irritation des voix respiratoires:
non applicable

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
En cas de contact avec la peau: Sensibilisant
En cas d'inhalation: non sensibilisant

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique
non applicable

Toxicité systémique pour certains organes cibles – exposition répétée
Risque présumé d'effets graves pour les organes.

Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)
Cancérogénicité
Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a énuméré un ingrédient comme cancérogène.

aucune donnée disponible	ACGIH	IARC	NTP	OSHA

Mutagénicité sur les cellules germinales
Aucune indication relative à la mutagènité sur les cellules germinales de l'homme disponible.

Toxicité pour la reproduction
Aucune indication relative à la toxicité de la reproduction sur l'homme disponible.

Danger par aspiration
non applicable

Autres effets nocifs
aucune donnée disponible

Information supplémentaire
aucune donnée disponible

SECTION 12: Données écologiques

12.1 Écotoxicité

Toxicité pour les poissons:
aucune donnée disponible

Toxicité pour la daphnia:
aucune donnée disponible

Toxicité pour les algues:
aucune donnée disponible

Toxicité bactérielle:
aucune donnée disponible

12.2 Persistance et dégradabilité

aucune donnée disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation

coefficient de partage: n-octanol/eau: -2.66 (20 °C)

12.4 Mobilité dans le sol:

aucune donnée disponible

12.5 Résultats de l'évaluation PTB/vPvB

aucune donnée disponible

12.6 Autres effets nocifs

aucune donnée disponible

SECTION 13: Données sur l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Élimination appropriée / Produit

Éliminer conformément à la législation. Consultez l'expert de l'élimination de déchets compétent pour l'élimination des déchets

Code de déchet de produit: aucune donnée disponible

Élimination appropriée / Emballage

Éliminer conformément à la législation. Les emballages contaminés doivent être traités comme la substance.

Information supplémentaire

aucune donnée disponible

SECTION 14: Informations relatives au transport

Transport terrestre (TMD)

N° UN:	2923
Appellation réglementaire:	SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. (HYDROXYLAMMONIUM CHLORIDE)
Classe(s):	8 (6.1)
Groupe d'emballage:	III
Dangers pour l'environnement:	Non
Polluant marin:	aucune donnée disponible
Précautions particulières pour l'utilisateur:	

Transport maritime (IMDG)

N° UN:	2923
Appellation réglementaire:	CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S. (HYDROXYLAMMONIUM CHLORIDE)
Classe(s):	8 (6.1)
Code de classification:	
Étiquette de danger:	8+6.1
Groupe d'emballage:	III

Dangers pour l'environnement:	Non
POLLUANT MARIN:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	
Groupe de ségrégation:	-
Numéro EmS	F-A S-B

Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC
non pertinent

Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)

N° UN:	2923
Appellation réglementaire:	CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S. (HYDROXYLAMMONIUM CHLORIDE)
Classe(s):	8 (6.1)
Code de classification:	
Étiquette de danger:	8+6.1
Groupe d'emballage:	III
Précautions particulières pour l'utilisateur:	

SECTION 15: Information sur la réglementation

Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Liste intérieure des substances:

SECTION 16: Autres informations

Abréviations et acronymes

aucune donnée disponible

Information supplémentaire

Indications de changement: mise à jour générale

Les informations ci-dessus sont considérées comme correctes, mais ne prétendent pas être exhaustives et doivent être utilisées comme un guide. L'information contenue dans ce document est basée sur l'état actuel de nos connaissances et est applicable au produit en ce qui concerne les mesures de sécurité appropriées. Il ne représente pas une garantie sur les propriétés du produit. VWR International, LLC et ses sociétés affiliées ne doivent pas être tenues responsables pour tout dommage résultant de la manipulation.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 05.04.2019
Print Date 04.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Hypoxanthine

Product Number : H9377
Brand : Sigma
CAS-No. : 68-94-0

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : 6-Hydroxypurine

Formula : $C_5H_4N_4O$
Molecular weight : 136.11 g/mol
CAS-No. : 68-94-0

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

EC-No. : 200-697-3

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: light yellow
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: > 300 °C (> 572 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

temperature

r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
LD50 Intraperitoneal - Mouse - 750 mg/kg

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: UP0791000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 05.04.2019 Print Date: 04.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 15.04.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : 3α-Hydroxysteroid Dehydrogenase, from *Pseudomonas testosteroni*

Product Number : H1506
Brand : Sigma
CAS-No. : 9028-56-2

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : 3α-Hydroxysteroid:NAD(P)+ oxidoreductase

CAS-No. : 9028-56-2
EC-No. : 232-839-5

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Nature of decomposition products not known.

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature -20 °C
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
Prolonged or repeated exposure may cause allergic reactions in certain sensitive individuals. The preceding data, or interpretation of data, was determined using Quantitative Structure Activity Relationship (QSAR) modeling.

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 05.04.2019
Print Date 04.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Hypoxanthine

Product Number : H9377
Brand : Sigma
CAS-No. : 68-94-0

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : 6-Hydroxypurine

Formula : $C_5H_4N_4O$
Molecular weight : 136.11 g/mol
CAS-No. : 68-94-0

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

EC-No. : 200-697-3

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: light yellow
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: > 300 °C (> 572 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

temperature

r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
LD50 Intraperitoneal - Mouse - 750 mg/kg

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: UP0791000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 05.04.2019 Print Date: 04.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 5.2
Date de révision 09/09/2016
Date d'impression 07/12/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Ibuprofene

Code Produit : I4883
Marque : Sigma
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur :
Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant :
Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation :
Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

Organes cibles

Reins

WHMIS Classification

D2A — Matière très toxique qui provoque d'autres effets toxiques — Produit tératogène

Classification SGH

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 4)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Attention

Mention de danger
H302 : Nocif en cas d'ingestion.

Conseils de prudence
P264 : Se laver la peau soigneusement après manipulation.
P270 : Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P301 + P312 + P330 : EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.
P501 : Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 1
Danger chronique pour la santé: *
Inflammabilité: 0

Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Peau	Nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.
Ingestion	Nocif en cas d'ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : α-Methyl-4-(isobutyl)phenylacetic acid
(±)-2-(4-Isobutylphenyl)propanoic acid

Formule : $C_{13}H_{18}O_2$

Poids moléculaire : 206.28 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
Ibuprofen			
15687-27-1	239-784-6	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
En cas de nuisances d'exposition, utilisez un respirateur avec filtre à particules de type P95 (US) ou de type P1 (EU EN 143). Pour un niveau de protection plus élevé, utilisez des cartouches respiratoires de type OV/AG/P99 (US) ou de type ABEK-P2 (EU EN 143).

Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,
Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à l'EN166Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l'exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	solide

Couleur	Donnée non disponible

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 77 - 78 °C (171 - 172 °F)
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	Donnée non disponible
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants forts

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
DL50 Oral(e) - Rat - 636 mg/kg

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50

Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Risque de malformation congénitale du foetus.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Ingestion	Nocif en cas d'ingestion.
Peau	Nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
Troubles digestifs, Nausée, Vomissements, Diarrhée, constipation, Vertiges, Migraine, Somnolence

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: MU6640000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit. Dissoudre ou mélanger le produit avec un solvant combustible et brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombusion et d'épuration.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

D2A	Matière très toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit tératogène

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Version 4.15
Revision Date 01/23/2018
Print Date 05/11/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Imidazole

Product Number : I5513
Brand : Sigma

CAS-No. : 288-32-4

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Acute toxicity, Oral (Category 4), H302
Skin corrosion (Category 1C), H314
Serious eye damage (Category 1), H318
Reproductive toxicity (Category 1B), H360

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)
H302 Harmful if swallowed.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H360 May damage fertility or the unborn child.

Precautionary statement(s)
P201 Obtain special instructions before use.
P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P260 Do not breathe dust or mist.
P264 Wash skin thoroughly after handling.
P270 Do not eat, drink or smoke when using this product.
P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face

	protection.
P301 + P312 + P330	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell. Rinse mouth.
P301 + P330 + P331	IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303 + P361 + P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.
P304 + P340 + P310	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P305 + P351 + P338 + P310	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P308 + P313	IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.
P363	Wash contaminated clothing before reuse.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms	:	1,3-Diaza-2,4-cyclopentadiene Glyoxaline
Formula	:	$C_3H_4N_2$
Molecular weight	:	68.08 g/mol
CAS-No.	:	288-32-4
EC-No.	:	206-019-2
Registration number	:	01-2119485825-24-XXXX

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Imidazole		
	Acute Tox. 4; Skin Corr. 1C; Eye Dam. 1; Repr. 1B; H302, H314, H360	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Take off contaminated clothing and shoes immediately. Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.Continue rinsing eyes during transport to hospital.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 6.1D: Non-combustible, acute toxic Cat.3 / toxic hazardous materials or hazardous materials causing chronic effects

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

Derived No Effect Level (DNEL)

Application Area	Exposure routes	Health effect	Value
Workers	Inhalation	Long-term systemic effects	10.6 mg/m3
Workers	Skin contact	Long-term systemic effects	1.5mg/kg BW/d

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

Compartment	Value
Soil	0.0425 mg/kg
Marine water	0.013 mg/l

Fresh water	0.13 mg/l
Marine sediment	0.0336 mg/kg
Fresh water sediment	0.336 mg/kg
Sewage treatment plant	10 mg/l
Aquatic intermittent release	1.3 mg/l

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: Crystalline powder Colour: white
b)	Odour	amine-like
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	9 - 11 at 100 g/l at 23 °C (73 °F)
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 88 - 91 °C (190 - 196 °F)

f)	Initial boiling point and boiling range	256 °C (493 °F)
g)	Flash point	145 °C (293 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	0.003 hPa (0.002 mmHg) at 20 °C (68 °F)
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	1.030 g/cm3
n)	Water solubility	633 g/l at 20 °C (68 °F)
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: -0.02 at 25 °C (77 °F)
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Bulk density	550 kg/m3
Dissociation constant	7.15 at 25 °C (77 °F)

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
acids, Acid anhydrides, Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Hydrogen cyanide (hydrocyanic acid)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 970 mg/kg

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: Corrosive, category 1C - where responses occur after exposures between 1 hour and 4 hours and observations up to 14 days.

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
Did not show mutagenic effects in animal experiments. Tests on bacterial or mammalian cell cultures did not show mutagenic effects.

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
May damage the unborn child.
Presumed human reproductive toxicant May damage the unborn child.

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: NI3325000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	static test LC50 - Leuciscus idus (Golden orfe) - 280 mg/l - 48 h
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	EC50 - Daphnia (water flea) - 341.5 mg/l - 48 h
Toxicity to algae	static test EC50 - Scenedesmus quadricauda (Green algae) - 133 mg/l - 72 h
Toxicity to bacteria	see user defined free text - other microorganisms - 45 mg/l - 0.5 h

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability: aerobic - Exposure time 19 d
Result: 86 % - Readily biodegradable.

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 3263 Class: 8 Packing group: III
Proper shipping name: CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.

IMDG
UN number: 3263 Class: 8 Packing group: III EMS-No: F-A, S-B
Proper shipping name: CORROSIVE SOLID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (Imidazole)

IATA
UN number: 3263 Class: 8 Packing group: III
Proper shipping name: Corrosive solid, basic, organic, n.o.s. (Imidazole)

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Eye Dam.	Serious eye damage
H302	Harmful if swallowed.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H318	Causes serious eye damage.
H360	May damage fertility or the unborn child.
Repr.	Reproductive toxicity
Skin Corr.	Skin corrosion

Further information
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 4.15 Revision Date: 01/23/2018 Print Date: 05/11/2019

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 10.06.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Indigo carmine

Product Number : 131164
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 860-22-0

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Skin sensitisation (Category 1), H317

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)
H317 May cause an allergic skin reaction.

Precautionary statement(s)
P261 Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P272 Contaminated work clothing should not be allowed out of the

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

	workplace.
P280	Wear protective gloves.
P302 + P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P333 + P313	If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/ attention.
P362 + P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Acid Blue 74
Indigocarmine
Indigo-5,5′-disulfonic aciddisodium salt

Formula : C16H8N2Na2O8S2
Molecular weight : 466.35 g/mol
CAS-No. : 860-22-0
EC-No. : 212-728-8

Component	Classification	Concentration *
Disodium 5,5'-(2-(1,3-dihydro-3-oxo-2H-indazol-2-ylidene)-1,2-dihydro-3H-indol-3-one)disulphonate		
	Skin Sens. 1; H317	<= 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Sulphur oxides, Sodium oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Light sensitive.
Storage class (TRGS 510): 11: Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator.For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	odourless
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	3.87 at 7.14 g/l at 30 °C (86 °F)ca.7 at 10 g/l at 20 °C (68 °F)
e)	Melting point/freezing point	Melting point: > 340 °C (> 644 °F) at 965.1 hPa - OECD Test Guideline 102 - (decomposition) > 300 °C (> 572 °F) at 1,013 hPa
f)	Initial boiling point and boiling range	Not applicable
g)	Flash point	No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	0.71 g/cm3 at 29 °C (84 °F)
n)	Water solubility	1 g/l at 27 °C (81 °F)
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: -3.57 - (ECHA), Bioaccumulation is not expected.
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	340 °C (644 °F) -
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
No data available

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Sulphur oxides, Sodium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - > 2,000 mg/kg
Remarks: (External MSDS)

Skin corrosion/irritation

Serious eye damage/eye irritation

Respiratory or skin sensitisation
Patch test: - Human
Result: positive
Remarks: (ECHA)

Germ cell mutagenicity
No data available
Ames test
Salmonella typhimurium
Result: negative
(ECHA)

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Aspiration hazard

Additional Information
RTECS: DU3000000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to algae	static test ErC50 - Chlorella vulgaris (Fresh water algae) - 2,079 mg/l - 72 h (OECD Test Guideline 201)

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	Result: - Not readily biodegradable.

12.3 Bioaccumulative potential

12.4 Mobility in soil

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 10.06.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name	:	Indigo
Product Number	:	Y0001752
Brand	:	Sigma-Aldrich
REACH No.	:	A registration number is not available for this substance as the substance or its uses are exempted from registration, the annual tonnage does not require a registration or the registration is envisaged for a later registration deadline.
CAS-No.	:	482-89-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses	:	Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company	:	SIGMA-ALDRICH CANADA CO. 2149 WINSTON PARK DRIVE OAKVILLE ON L6H 6J8 CANADA
Telephone	:	+1 905 829-9500
Fax	:	+1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone #	:	+1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008
Specific target organ toxicity - repeated exposure (Category 2), H373

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 Label elements

Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008
Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)
H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Precautionary statement(s) P260	Do not breathe dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
Supplemental Hazard Statements	none

2.3 Other hazards

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula	:	C16H10N2O2
Molecular weight	:	262,27 g/mol
CAS-No.	:	482-89-3

Component	Classification	Concentration
(2E)-2-(3-Oxo-1,3-dihydro-2H-indol-2-ylidene)-1,2-dihydro-3H-indol-3-one		
	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; H315, H319, H335	<= 100 %

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Personal protective equipment

Eye/face protection
Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of Regulation (EU) 2016/425 and the standard EN 374 derived from it.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator.For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: dark violet
b)	Odour	odourless
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 390 - 392 °C
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	> 220 °C
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

m)	Relative density	1,35 g/cm3 at 20 °C
n)	Water solubility	insoluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 2,7 at 23 °C
p)	Auto-ignition temperature	> 300 °C
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - male - > 6.400 mg/kg

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
Chromosome aberration test in vitro

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

fibroblast
Result: negative

Mouse - male
Result: negative

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	static test LC50 - Leuciscus idus (Golden orfe) - > 10.000 mg/l - 96 h
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	static test EC50 - Daphnia magna (Water flea) - > 500 mg/l - 48 h
Toxicity to algae	static test EC50 - Desmodesmus subspicatus (green algae) - > 100 mg/l - 72 h

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	aerobic - Exposure time 28 d Result: 0 % - Not readily biodegradable. (OECD Test Guideline 301C)

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.2 UN proper shipping name
ADR/RID: Not dangerous goods
IMDG: Not dangerous goods
IATA: Not dangerous goods

14.3 Transport hazard class(es)
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Packaging group
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.5 Environmental hazards
ADR/RID: no IMDG Marine pollutant: no IATA: no

14.6 Special precautions for user
No data available

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture
This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.

15.2 Chemical safety assessment
For this product a chemical safety assessment was not carried out

SECTION 16: Other information

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

H315	Causes skin irritation.
H319	Causes serious eye irritation.
H335	May cause respiratory irritation.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 20.02.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Indole, natural

Product Number : W259378
Brand : Aldrich
CAS-No. : 120-72-9

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Acute toxicity, Oral (Category 4), H302
Acute toxicity, Dermal (Category 3), H311
Skin irritation (Category 2), H315
Serious eye damage (Category 1), H318
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Respiratory system, H335
Short-term (acute) aquatic hazard (Category 1), H400
Long-term (chronic) aquatic hazard (Category 1), H410

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Hazard statement(s)	
H302	Harmful if swallowed.
H311	Toxic in contact with skin.
H315	Causes skin irritation.
H318	Causes serious eye damage.
H335	May cause respiratory irritation.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)	
P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P301 + P312 + P330	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell. Rinse mouth.
P302 + P352 + P312	IF ON SKIN: Wash with plenty of water. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P304 + P340 + P312	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P305 + P351 + P338 + P310	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P332 + P313	If skin irritation occurs: Get medical advice/ attention.
P361 + P364	Take off immediately all contaminated clothing and wash it before reuse.
P391	Collect spillage.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

Synonyms	:	Indole
Formula	:	C8H7N
Molecular weight	:	117.15 g/mol

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Take victim immediately to hospital. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Wear respiratory protection. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust. For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C
Storage class (TRGS 510): 6.1D: Non-combustible, acute toxic Cat.3 / toxic hazardous materials or hazardous materials causing chronic effects

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Avoid contact with skin, eyes and clothing. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection

Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid Colour: white, to, beige
b)	Odour	characteristic
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point: ca.52 °C (ca.126 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	253 °C 487 °F at 1,013 hPa
g)	Flash point	110 °C (230 °F) at ca.1,013 hPa
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	0.016 hPa at 25 °C (77 °F)
l)	Vapour density	5.6
m)	Relative density	1.22 g/cm3 at 20 °C (68 °F)
n)	Water solubility	soluble in hot water
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 2.14 - (Lit.), Bioaccumulation is not expected.
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	> 253 °C (> 487 °F) -
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Bulk density	ca.230 kg/m3
Solubility in other solvents	Ethanol at 20 °C (68 °F) - soluble Toluene - soluble Ether at 20 °C (68 °F) - soluble Chloroform - soluble
Relative vapour density	5.6

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Air Light.

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents, Iron and iron salts.

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 1,000 mg/kg
Remarks: (RTECS)
Inhalation: No data available
LD50 Dermal - Rabbit - 790 mg/kg
Remarks: (RTECS)

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation
Remarks: (External MSDS)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: Severe irritations
Remarks: (RTECS)

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available
Ames test
Salmonella typhimurium
Result: negative
(Lit.)

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available
Acute oral toxicity - Irritations of mucous membranes in the mouth, pharynx, oesophagus and gastrointestinal tract.

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: NL2450000

Nausea, Headache, Vomiting, To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

After absorption:
We have no description of any toxic symptoms.
Other dangerous properties can not be excluded.
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	LC50 - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) - 10 mg/l - 24 h Remarks: (Lit.)
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 1 mg/l - 48 h Remarks: (Lit.)
Toxicity to bacteria	microtox test EC50 - Photobacterium phosphoreum - 2.4 mg/l - 30 min Remarks: (Lit.)

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	Result: 100 % - Readily biodegradable. (OECD Test Guideline 301B)
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	2,070 mg/g Remarks: (Lit.)
Theoretical oxygen demand	2,460 mg/g Remarks: (Lit.)
Ratio BOD/ThBOD	84 % Remarks: (Lit.)

12.3 Bioaccumulative potential

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.
Very toxic to aquatic life.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
UN number: 2811 Class: 6.1 Packing group: III
Proper shipping name: Toxic solids, organic, n.o.s. (Indole)
Reportable Quantity (RQ):
Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
UN number: 2811 Class: 6.1 Packing group: III EMS-No: F-A, S-A
Proper shipping name: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Indole)
Marine pollutant : yes

IATA
UN number: 2811 Class: 6.1 Packing group: III
Proper shipping name: Toxic solid, organic, n.o.s. (Indole)

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 20.02.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 19.04.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : 3-Indoleacetic acid

Product Number : 45533
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 87-51-4

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : IAA
Heteroauxin

Formula : $C_{10}H_9NO_2$
Molecular weight : 175.18 g/mol
CAS-No. : 87-51-4
EC-No. : 201-748-2

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Normal measures for preventive fire protection.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: light brown

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 165 - 169 °C (329 - 336 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	insoluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: NL3150000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 19.04.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 5.1
Revision Date 07/27/2018
Print Date 05/21/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Inositol, United States Pharmacopeia (USP) Reference Standard

Product Number : 1340960
Brand : USP

CAS-No. : 87-89-8

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Molecular weight : 180.16 g/mol
CAS-No. : 87-89-8
Registration number : 01-2120766927-35-XXXX

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder, crystalline Colour: white
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	224 °C (435 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Mouse - 10,000 mg/kg

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Further information
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 5.1 Revision Date: 07/27/2018 Print Date: 05/21/2019

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 15.04.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Invertase, from baker's yeast (*S.Â cerevisiae*)

Product Number : I9274
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 9001-57-4

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : β-D-Fructofuranosidase
Saccharase
β-D-Fructofuranoside fructohydrolase

CAS-No. : 9001-57-4
EC-No. : 232-615-7

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Nature of decomposition products not known.

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Normal measures for preventive fire protection.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

Skin corrosion/irritation

Serious eye damage/eye irritation

Respiratory or skin sensitisation

Germ cell mutagenicity

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

Specific target organ toxicity - single exposure

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Aspiration hazard

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

12.2 Persistence and degradability

12.3 Bioaccumulative potential

12.4 Mobility in soil

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product

Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)

Not dangerous goods

IMDG

Not dangerous goods

IATA

Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le RPD)

Date de révision 06/17/2018 Version 3.2

SECTION 1.Identification

Identificateur de produit

Numéro de produit	IX0120
Nom du produit	Iode GR ACS
No. CAS	7553-56-2

Utilisations pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations contre-indiquées

Utilisations identifiées	Réactif pour analyses

Renseignements sur le fournisseur de la fiche signalétique

Société	Millipore (Canada) Ltd | 109 Woodbine Downs Blvd. Unit 5 | Etobicoke | Ontario M9W 6Y1 | Canada | General Inquiries: +1 800-645-5476 | Monday to Friday, 9:00 AM to 4:00 PM Eastern Time (GMT-5) MilliporeSigma est une entreprise de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.
Numéro de téléphone en cas d'urgence	800-424-9300 CHEMTREC (USA) +1-703-527-3887 CHEMTREC (International) 24 Hours/day; 7 Days/week

SECTION 2. Identification des dangers

Classification SGH

Toxicité aiguë, Catégorie 4, Inhalation, H332
Toxicité aiguë, Catégorie 4, Dermale, H312
Irritation de la peau, Catégorie 2, H315
Irritation occulaire, Catégorie 2A, H319
Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition unique, Catégorie 3, Appareil respiratoire, H335
Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition répétée, Catégorie 1, Oral(e), thyroïde, H372

Voir la section 16 pour le texte complet des énoncés-H mentionnés dans cette section.

Étiquetage SGH

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement
Danger

Déclarations sur les risques
H312 + H332 Nocif en cas de contact cutané ou d'inhalation.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes (thyroïde) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'ingestion.

Déclarations sur la sécurité
P260 Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillard/ vapeurs/ aérosols.
P264 Se laver à fond la peau après avoir manipulé.
P270 Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P280 Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ un équipement de protection du visage.
P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon.
P304 + P340 EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.
P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P314 Consulter un médecin en cas de malaise.
P322 Mesures spécifiques (voir les instructions supplémentaires pour les premiers secours sur cette étiquette).
P332 + P313 En cas d'irritation cutanée: Consulter un médecin.
P337 + P313 Si l'irritation oculaire persiste: Consulter un médecin.
P362 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P403 + P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P405 Garder sous clef.
P501 Eliminer le contenu/ le conteneur dans une installation d'élimination des déchets agréée.

Autres dangers
Inconnu.

SECTION 3. Composition/Information sur les composants

Formule	I_2 (Hill)
M	253.8 g/mol

Composants dangereux
Nom Chimique (Concentration)
No. CAS
Iodine (>= 90 % - <= 100 %)
7553-56-2

SECTION 4. Premiers soins
Description des mesures pour les premiers secours

Inhalation
En cas d'inhalation: faire respirer de l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire: pratiquer le bouche à bouche ou la respiration artificielle. Le chas échéant, administration d'oxygène! Consulter immédiatement un médecin.

Contact avec la peau
En cas de contact avec la peau: Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/ Se doucher. Consulter un médecin.

Contact avec les yeux
En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau. Consulter un ophtalmologiste.

Ingestion
En cas d'ingestion: Faire boire immédiatement de l'eau (maximal 2 verres). Consulter un médecin.

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.

Symptômes et effets les plus importants, aigus et différés
effets irritants, conjonctivite, Asthme, bronchite, Dermatite, Troubles cutanés, Fièvre, diarrhée sanglante, collapsus, rhinite, goût métallique

Indication de consultation médicale immédiate et du traitement spécial requis
Laxatif : Sodium sulfate (1 cuillère à soupe/1/4 l d'eau).

SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie

Produit d'extinction
Moyen d'extinction approprié
Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement immédiat.

Moyens d'extinction inadéquats
Aucune limitation concernant les agents d'extinction pour cette substanc e/ce mélange.

Dangers particuliers relatifs à la substance ou au mélange
Non combustible.
Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.
En cas d'incendie, il peut se produire un dégagement de (d') :
acide iodhydrique

Précautions à prendre par les pompiers
Équipement de protection spécial pour les pompiers
Présence dans la zone de danger uniquement avec un appareil respiratoire autonome. Pour eviter le contact avec la peau respecter une distance de sécurité et porter des vêtemenents de protection appropriés.

Autres informations
Rabattre les gaz/les vapeurs/le brouillard à l'aide d'eau pulvérisée. Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou souterraines.

SECTION 6. Mesures en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Conseil pour les non-secouristes: Eviter le contact avec la substance. Eviter l'inhalation des poussières. Assurer une ventilation adéquate. Evacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence, consulte r un spécialiste.

Conseil pour les secouristes: Equipement de protection, voir section 8.

Précautions pour la protection de l'environnement
Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Méthodes et matières pour le confinement et le nettoyage
Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus.
Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir se ctions 7 et 10).
Récupérer à l'état sec. Acheminer vers l'élimination. Nettoyer. Eviter la formation de poussière.

SECTION 7. Manipulation et entreposage

Précautions pour une manipulation sécuritaire
Respecter les mises-en-garde de l'étiquette.

Travailler sous une hotte. Ne pas inhaler la substance/le mélange.

Condition d'entreposage sécuritaire, incluant toute incompatibilité
Bien fermé. A l'abri de l'humidité. Conserver dans un endroit bien ventilé. Conserver sous clé ou dans une zone accessible uniquement aux personnes qualifiées ou autorisées.

Stocker à température ambiante.

SECTION 8. Mesures de contrôle de l'exposition/protection individuelle

Limite(s) d'exposition
Composants

Base	Valeur	Valeurs-seuils	Remarques
Iodine 7553-56-2			
CAD AB OEL	Limite supérieure :	0.1 ppm 1 mg/m³	
CAD BC OEL	Limite supérieure :	0.1 ppm	
CAD ON OEL	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	0.01 ppm	Type d'exposition: Fraction inhalable et vapeurs.
OEL (QUE)	Limite supérieure :	0.1 ppm 1.0 mg/m³	
			Recirculation interdite.
MB OEL	Limite d’exposition de courte durée (STEL) :	0.1 ppm	Type d'exposition: Vapeur et aérosol
	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	0.01 ppm	Type d'exposition: Fraction inhalable et vapeurs.
CAD ON OEL	Limite d’exposition de courte durée (STEL) :	0.1 ppm	Type d'exposition: Vapeur et aérosol

Mesures d'ordre technique
Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap p personnelle.

Mesures de protection individuelle
Choisir les moyens de protection individuelle en raison de la concentration et de la quantité des substances dangereuses et du lieu de travail. S'informer auprès du fournisseur sur la résistance chimique des moyens de protection.

Mesures d'hygiène
Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Protection préventive de la peau. Se laver les mains et le visage après le travail.

Protection du visage/des yeux
Lunettes de sécurité

Protection des mains

contact total:

Matériau des gants:	Caoutchouc nitrile
Épaisseur du gant:	0.11 mm
délai de rupture:	> 480 min

contact par éclaboussures:

Matériau des gants:	Caoutchouc nitrile
Épaisseur du gant:	0.11 mm
délai de rupture:	> 480 min

Les gants de protection utilisés doivent répondre aux spécifications de la directive CE 89/686/CEE et de la norme correspondante EN374, par exemple KCL 741 Dermatril® L (contact total), KCL 741 Dermatril® L (contact par éclaboussures).
Les temps de rupture mentionnés ont été obtenus par la société KCL lors de mesures en laboratoire selon la norme EN 374 sur des échantillons de matériaux pour les types de gants conseillés .
Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

Autres équipement de protection
vêtements de protection

Protection respiratoire
nécessaire en cas de formation de poussières.
Type de filtre recommandé : Filtre B-(P2)
L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	solide
Couleur	violet foncé
Odeur	nauséabonde
Seuil de l'odeur	Pas d'information disponible.

pH	5.4 (solution saturée)
Point de fusion	237 °F (114 °C)
Point/intervalle d'ébullition	365 °F (185 °C) à 1,013 hPa
Point d'éclair	Pas d'information disponible.
Taux d'évaporation	Pas d'information disponible.
Inflammabilité (solide, gaz)	Ce produit n'est pas inflammable.
Limite d'explosivité, inférieure	Sans objet
Limite d'explosivité, supérieure	Sans objet
Pression de vapeur	0.41 hPa à 77 °F (25 °C)
Densité de vapeur relative	8.8
Densité	4.93 g/cm3 à 68 °F (20 °C)
Densité relative	Pas d'information disponible.
Solubilité dans l'eau	0.3 g/l à 68 °F (20 °C)
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	log Pow: 2.49 (expérimental) Bioaccumulation n'est pas à prévoir. (bibliographie)
Température d'auto-inflammation	Pas d'information disponible.
Température de décomposition	Pas d'information disponible.
Viscosité, dynamique	2.27 mPa.s à 241 °F (116 °C)
Propriétés explosives	Non classé parmi les explosifs.
Propriétés comburantes	non
Masse volumique apparente	env.2,100 kg/m3

Viscosité, cinématique	0.57 mm2/s à 241 °F (116 °C) liquide

SECTION 10. Stabilité et réactivité

Réactivité
Voir ci-dessous

Stabilité chimique
sublimable

Possibilité de réactions dangereuses
Danger d'explosion avec :

Agents réducteurs, Métaux alcalins, Acétylène, Ammoniaque, Potassium, composés du cuivre, sodium, dérivés oxo-halogénés, Bore, halogène oxydes, iodures, azides, composés de l'ammonium

antimoine, en poudre

oxyde de mercure, avec, Méthanol, et, éthanol

Danger d'inflammation ou formation de gaz ou de vapeurs inflammables avec:

Poudres métalliques, Zinc, métalloïdes, composés halogène-halogène, non-métaux, oxydes non métalliques, sels alcalins, Fer, Fluor, aldéhyde formique, hydrures, sodium phosphite, phosphore, soufre, Titane, aluminium en poudre, acétylides, substances combustibles, magnésium en poudre, essence, butadiène, CALCIUM HYDRIDE

Ether diéthylique, avec, Aluminium

Réactions exothermiques avec :

carbures, azides, huiles de térébenthine et/ou produits de remplacement des huiles de térébenthine, oxydes alcalins, lithium siliciure, composés alcalinoterreux, nitrures, Acétaldéhyde, Lithium, fluorures, Oxydes de phosphore, Chlore

Fer, en poudre

Conditions à éviter
aucune information disponible

Produits incompatibles
aucune information disponible

Produits de décomposition dangereux
en cas d'incendie: voir paragraphe 5.

SECTION 11. Informations toxicologiques

Renseignements sur les effets toxicologiques

Route probable d'exposition
Contact avec les yeux, Contact avec la peau, Ingestion

Toxicité aiguë par voie orale
DL50 Rat: 14,000 mg/kg (RTECS)

Symptômes: goût métallique, diarrhée sanglante, Collapsus cardio-vasculaire

Toxicité aiguë par inhalation

Symptômes: irritations des muqueuses, Toux, Essoufflement, Conséquences possibles:, lésion des voies respiratoires
résorption

Toxicité cutanée aiguë
DL50 Lapin: 1,425 mg/kg
US-EPA

résorption

Irritation de la peau
Étude in vitro
Résultat: non corrosif
Directives du test 435 de l'OECD

Étude in vitro
Résultat: Irritations
Directives du test 439 de l'OECD

Provoque une irritation cutanée.

Conséquences possibles: Dermatite

Irritation des yeux

Provoque une sévère irritation des yeux.

Sensibilisation
Dans l'expérimentation animale: Souris
Résultat: négatif
Méthode: Directives du test 429 de l'OECD

Toxicité à dose répétée
(en solution aqueuse)

Génotoxicité in vitro
Action mutagène bactérienne (test de cellules de mammifères):
Mouse lymphoma test
Résultat: négatif
Méthode: OCDE Ligne directrice 476

UDS (essai de synthèse non programmée de l'ADN)
Résultat: négatif
Méthode: OCDE Ligne directrice 482

Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition unique
Peut irriter les voies respiratoires.
Organes cibles: Appareil respiratoire

Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition répétée
Risque avéré d'effets graves en cas d'expositions répétées ou prolongées en cas d'ingestion.
Voies d'exposition: Oral(e)
Organes cibles: thyroïde

Risque d'aspiration
Les critères de classification ne sont pas remplis concernant les données disponibles.

Cancérogénicité

IARC	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations supérieures ou égales à 0.1% n'a été identifié comme cancérogène probable, possible ou reconnu pour l'homme par l'IARC (Agence internationale de recherche sur le cancer).
OSHA	Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1 % ne figure sur la liste des carcinogènes règlementés de l'OSHA.
NTP	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0.1% n'a été identifié comme cancérogène reconnu ou présumé par NTP (Programme national de toxicologie - Etats-Unis).
ACGIH	Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0.1 % n'est identifié comme cancérogène ou potentiellement cancérogène par l'ACGIH (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux).

Autres informations
Effets systémiques:
En cas d'absorption:
Fièvre
Intoxication chronique:
Troubles cutanés, rhinite, conjonctivite, bronchite, Asthme
A manipuler conformément aux normes d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

SECTION 12. Informations écologiques

Écotoxicité

Toxicité pour les poissons
Essai en statique CL50 Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel): 1.67 mg/l; 96 h (ECHA)

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques
Essai en statique CE50 Daphnia magna (Puce d'eau): 0.55 mg/l; 48 h (ECHA)

Toxicité pour les algues
Inhibition de la croissance ErC50 Desmodesmus subspicatus (Algues vertes): 0.13 mg/l; 72 h
OCDE Ligne directrice 201

Toxicité pour les bactéries
CE50 boue activée: 280 mg/l; 3 h
OCDE Ligne directrice 209

Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité

Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

Potentiel bioaccumulatif

Coefficient de partage (n-octanol/eau)
log Pow: 2.49
(expérimental)
Bioaccumulation n'est pas à prévoir. (bibliographie)

Mobilité dans le sol

Pas d'information disponible.

SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination

Les informations présentées ne s'appliquent qu'aux matières telles qu'elles sont livrées. L'identification basée sur la ou les caractéristiques ou sur la liste peut ne pas être applicable si les matières ont été utilisées ou autrement contaminées. C'est au producteur des déchets qu'il incombe de définir la toxicité et les propriétés physiques des matières générées afin de dé terminer l'identification appropriée des déchets et les méthodes de mise au rebut adéquates conformes aux réglementations applicables. Il est impératif que l'élimination des déchets soit conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

SECTION 14. Informations relatives au transport

Transport terrestre (DOT)

No. UN	UN 3495
Nom d'expédition	IODINE
Classe	8 (6.1)
Groupe d'emballage	III
Dangereux pour l'environnement	--

Transport aérien (IATA)

No. UN	UN 3495
Nom d'expédition	IODINE
Classe	8 (6.1)
Groupe d'emballage	III
Dangereux pour l'environnement	--
Précautions spéciales pour les utilisateurs	non

Transport maritime (IMDG)

No. UN	UN 3495
Nom d'expédition	IODINE
Classe	8 (6.1)
Groupe d'emballage	III
Dangereux pour l'environnement	--

Précautions spéciales pour les utilisateurs	oui
No EMS	F-A S-B

SECTION 15. Informations réglementaires

Etats-Unis

Canada

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger du Règlement sur les produits dangereux (RPD) et la FDS contient toutes les informations requises par le Règlement sur les produits dangereux.

État actuel de notification

TSCA:	Tous les composants de ce mélange font partie de l'inventaire TSCA.
DSL:	Tous les composants de ce produit figurent sur la liste intérieure des substances (LIS) canadienne

SECTION 16. Autres informations

Conseils relatifs à la formation

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

Étiquetage

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement
Danger

Déclarations sur les risques
H312 + H332 Nocif en cas de contact cutané ou d'inhalation.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes (thyroïde) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'ingestion.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

Déclarations sur la sécurité
Prévention
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
Intervention
P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon.
P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P314 Consulter un médecin en cas de malaise.

Clé ou légende des abréviations et acronymes
Les abréviations et les acronymes utilisés peuvent être retrouvés sous h ttp://www.wikipedia.org.

Date de révision06/17/2018

Les présentes informations sont basées sur l'état actuel de nos connaiss a appropriées au produi t. Elles ne garantissent pas les propriétés du produit et nous déclinons toute responsabilité pour toute perte ou blessure pouvant résulter de l 'utilisation de ces informations. Les utilisateurs sont tenus de réalise r leurs propres investigations afin de déterminer la pertinence de ces i nformations.Tous droits réservés. Millipore et la marque "M" sont des marques déposées de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Iodoacetamide

Product Number : I1149
Brand : Sigma
CAS-No. : 144-48-9

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Acute toxicity, Oral (Category 3), H301
Respiratory sensitisation (Category 1), H334
Skin sensitisation (Category 1), H317

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)
H301 Toxic if swallowed.
H317 May cause an allergic skin reaction.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.

Precautionary statement(s)

P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P272	Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.
P280	Wear protective gloves.
P284	Wear respiratory protection.
P301 + P310 + P330	IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor. Rinse mouth.
P302 + P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P304 + P340	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P333 + P313	If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/ attention.
P342 + P311	If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER/doctor.
P362 + P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula	:	C_2H_4INO
Molecular weight	:	184.96 g/mol
CAS-No.	:	144-48-9
EC-No.	:	205-630-1

Component	Classification	Concentration *
2-Iodoacetamide		
	Acute Tox. 3; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; H301, H334, H317	<= 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Take victim immediately to hospital. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Hydrogen iodide

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Wear respiratory protection. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust. For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store with desiccant. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

Store with desiccant. Product is sensitive to light and moisture.
Storage class (TRGS 510): 6.1D: Non-combustible, acute toxic Cat.3 / toxic hazardous materials or hazardous materials causing chronic effects

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Use only in a chemical fume hood.
Avoid contact with skin, eyes and clothing. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N99 (US) or type P2 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: light yellow
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	100 g/l
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 0.04

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Exposure to light may affect product quality.

10.5 Incompatible materials
Strong acids, Strong bases, Strong oxidizing agents, Strong reducing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Hydrogen iodide
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Mouse - 74 mg/kg
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
LD50 Intraperitoneal - Mouse - 50 mg/kg
LD50 Intravenous - Mouse - 56 mg/kg

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: AC4200000

burning sensation, Cough, wheezing, laryngitis, Shortness of breath, Headache, Nausea, Vomiting
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
Biodegradability Result: - Not biodegradable
(OECD Test Guideline 301)

12.3 Bioaccumulative potential
Indication of bioaccumulation.

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
UN number: 2811 Class: 6.1 Packing group: III
Proper shipping name: Toxic solids, organic, n.o.s. (2-Iodoacetamide)
Reportable Quantity (RQ):
Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
UN number: 2811 Class: 6.1 Packing group: III EMS-No: F-A, S-A
Proper shipping name: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (2-Iodoacetamide)

IATA
UN number: 2811 Class: 6.1 Packing group: III
Proper shipping name: Toxic solid, organic, n.o.s. (2-Iodoacetamide)

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 3.19
Revision Date 09/27/2017
Print Date 05/11/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Iodoethane

Product Number : I7780
Brand : Sigma-Aldrich

CAS-No. : 75-03-6

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Acute toxicity, Oral (Category 4), H302
Skin irritation (Category 2), H315
Eye irritation (Category 2A), H319
Respiratory sensitisation (Category 1), H334
Skin sensitisation (Category 1), H317
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Respiratory system, H335

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)

H302	Harmful if swallowed.
H315	Causes skin irritation.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H319	Causes serious eye irritation.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.

Precautionary statement(s)

P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.

P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P272	Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.
P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P284	Wear respiratory protection.
P301 + P312 + P330	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell. Rinse mouth.
P302 + P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P304 + P340 + P312	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P333 + P313	If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/ attention.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P342 + P311	If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER/doctor.
P362 + P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms	:	Ethyl iodide
Formula	:	C_2H_5I
Molecular weight	:	155.97 g/mol
CAS-No.	:	75-03-6
EC-No.	:	200-833-1

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Iodoethane		
	Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2A; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; STOT SE 3; H302, H315, H317, H319, H334, H335	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Soak up with inert absorbent material and dispose of as hazardous waste. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Moisture sensitive. Light sensitive.

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Fluorinated rubber
Minimum layer thickness: 0.7 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Size M)

Splash contact
Material: Fluorinated rubber
Minimum layer thickness: 0.7 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: liquid, clear Colour: colourless
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: -108 °C (-162 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	69 - 73 °C (156 - 163 °F) - lit.
g)	Flash point	> 72 °C (> 162 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	177 hPa (133 mmHg) at 25 °C (77 °F)
l)	Vapour density	5.38 - (Air = 1.0)
m)	Relative density	1.95 g/cm3 at 25 °C (77 °F)

n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Relative vapour density	5.38 - (Air = 1.0)

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
May decompose on exposure to moist air or water.
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Light. Exposure to moisture

10.5 Incompatible materials
Strong bases, Strong oxidizing agents, Magnesium

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Hydrogen iodide
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 330 mg/kg

LC50 Inhalation - Rat - 30 min - 65,000 mg/m3

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a

carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
May cause respiratory irritation.

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: KI4750000

narcosis, Cough, Shortness of breath, irritant effects
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Liver - Irregularities - Based on Human Evidence

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Eye Irrit.	Eye irritation
H302	Harmful if swallowed.
H315	Causes skin irritation.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H319	Causes serious eye irritation.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
Resp. Sens.	Respiratory sensitisation
Skin Irrit.	Skin irritation

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 3.19 Revision Date: 09/27/2017 Print Date: 05/11/2019

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Isopropyl β-D-1-thiogalactopyranoside

Product Number : I6758
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 367-93-1

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Carcinogenicity (Category 2), H351

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)
H351 Suspected of causing cancer.

Precautionary statement(s)
P201 Obtain special instructions before use.
P202 Do not handle until all safety precautions have been read and

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

	understood.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P308 + P313	IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Synonyms : Isopropyl β-D-thiogalactoside
IPTG

Formula : $C_9H_{18}O_5S$

Molecular weight : 238.3 g/mol

Component		Classification	Concentration *
Isopropyl-β-D-thiogalactopyranoside			
CAS-No. EC-No.	367-93-1 206-703-0		<= 100 %
* Weight percent			
1,4-Dioxane			
CAS-No. EC-No. Index-No. Registration number	123-91-1 204-661-8 603-024-00-5 01-2119462837-26-XXXX	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2A; Carc. 2; STOT SE 3; H225, H319, H351, H335 Concentration limits: >= 20 %: STOT SE 3, H335;	>= 0.1 - < 1 %
* Weight percent			

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Sulphur oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

hygroscopic
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
1,4-Dioxane	123-91-1	TWA	20 ppm 72 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks	Substance may be readily absorbed through intact skin			
		TWAEV	20 ppm 72 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
	Skin (percutaneous) Carcinogenic effect detected in animals. Results of studies relating to the carcinogenocity of these substances in animals are not necessarily applicable to humans.			
		TWA	20 ppm	Canada. British Columbia OEL
	IARC '2B' applies to substances deemed possibly carcinogenic to humans. Contributes significantly to the overall exposure by the skin route.			
		TWA	20 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	105 °C (221 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Exposure to moisture

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Sulphur oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: 2B - Group 2B: Possibly carcinogenic to humans (1,4-Dioxane)

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product

Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)

Not dangerous goods

IMDG

Not dangerous goods

IATA

Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Chlorure ferreux, 4-hydrate

Autres moyens d'identification

Synonymes: Iron (II) Chloride Tetrahydrate
No. de produit: 2064

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi

Utilisation recommandée: Donnée inconnue.
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Donnée inconnue.

Renseignements sur le Fabricant/Importateur/Fournisseur/Distributeur

Fabricant

Avantor Performance Materials, Inc.
3477 Corporate Parkway, Suite 200
Center Valley, PA 18034

Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence: CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

CHEMTREC: 1-703-527-3887 en dehors des États-Unis et au Canada

2. Identification du/des danger(s)

Classification du Danger

Risques pour la Santé

Toxicité aiguë (Orale)	Catégorie 4
Lésion/Irritation Grave Des Yeux	Catégorie 1
Corrosion et/ou Irritation de la Peau	Catégorie 1B

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger: Nocif en cas d'ingestion.
Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

Conseil de Prudence

Prévention: Lavez vigoureusement après manipulation. Ne pas manger, boire ou fumer

en manipulant ce produit. Porter une protection oculaire/faciale. Ne pas respirer les poussières.

Intervention: EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir. EN CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Retirer/enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau avec de l'eau/sous une douche. EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'air frais et la garder au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les verres de contact si la victime en porte et si ils peuvent être facilement enlevés. Continuer à rincer.

Entreposage: Garder sous clef.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, orale	100 %
Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/Information sur les composants

Substances

Identité Chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
FERROUS CHLORIDE TETRAHYDRATE		13478-10-9	99 - 100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Rincer soigneusement la bouche. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

Inhalation: Sortir au grand air. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

Contact Cutané: Laver immédiatement la peau avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage.

Contact avec les yeux: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les verres de contact si la victime en porte et si ils peuvent être facilement enlevés. Continuer à rincer. Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Aucun risque exceptionnel d'incendie et d'explosion.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié: Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.

Méthodes d'extinction inappropriées: Aucuns connus.

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique: En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie: Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.

Équipement de protection spécial pour les pompiers: Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence: Maintenir à distance le personnel non autorisé. Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage: Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.

Procédures de notification: Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.

Mesures de Précautions Environnementales: Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manipulation et entreposage

Précautions pour une manipulation sécuritaire: Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter l'inhalation de poussières. Lavez vigoureusement après manipulation.

Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité: Garder les récipients hermétiquement fermés. Entreposer dans un endroit frais et sec. Stocker dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition et protection personnelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Identité Chimique	Type	Valeurs Limites d'Exposition	Source
FERROUS CHLORIDE TETRAHYDRATE - en Fe	TWA	1 mg/m3	Canada. Alberta VLE's. (Loi sur la santé et sécurité au travail, Règlement sur les risques chimiques, Règ. 398/88, Ch. 1) (07 2009)
FERROUS CHLORIDE TETRAHYDRATE - en Fe	TWA	1 mg/m3	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valuers limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (07 2007)
	STEL	2 mg/m3	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valuers limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (07 2007)
FERROUS CHLORIDE TETRAHYDRATE - en Fe	TWA	1 mg/m3	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2011)
FERROUS CHLORIDE TETRAHYDRATE - en Fe	TWAEV	1 mg/m3	Canada. Ontario VLE's. (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques) (11 2010)
FERROUS CHLORIDE TETRAHYDRATE - en Fe	TWA	1,0 mg/m3	Canada. VLEs du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail) (12 2008)
FERROUS CHLORIDE TETRAHYDRATE - en Fe	8 HR ACL	1 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	3 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
FERROUS CHLORIDE TETRAHYDRATE - en Fe		1 mg/m3	États-Unis - Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH (2011)

Contrôles Techniques Appropriés Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales: Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Une douche et une douche oculaire devront être disponibles au lieu de travail.

Protection du visage/des yeux: Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques).

Protection de la Peau

Protection des Mains:	Porter des gants de protection appropriés en cas de risque de contact avec la peau.
Protection de la peau:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
Mesures d'hygiène:	Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que lavage après manipulation de la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement la tenue de travail pour éliminer les contaminants. Mettre au rebut les chaussures qui ne peuvent pas être lavées.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	cristaux
Couleur:	Vert pâle
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	2,5 (100 g/l, 20 °C)
Point de fusion/point de congélation:	105 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	Données non disponibles.
Point d'éclair:	Sans objet
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	1,3 kPa (700 °C)
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité relative:	1,93 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	Soluble
Solubilité (autre):	Données non disponibles.
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire:	198,81 g/mol (Cl2Fe.4H2O)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité: Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

Stabilité Chimique: La substance est instable dans des conditions normales.

Possibilité de Réactions Dangereuses: Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions à Éviter: Contact avec des matières incompatibles.

Matières Incompatibles: Potassium Les agents oxydants forts.

Produits de Décomposition Dangereux: En cas d'échauffement et d'incendie, des vapeurs/gaz toxiques peuvent se produire.

11. Informations toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Ingestion: Nocif en cas d'ingestion.

Inhalation: Les poussières peuvent irriter les voies respiratoires et entraîner une irritation de la gorge et la toux.

Contact Cutané: Entraîne des brûlures à la peau.

Contact avec les yeux: Provoque des lésions oculaires graves.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: Données non disponibles.

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Peut provoquer des dommages au foie et/ou aux reins.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Entraîne des brûlures à la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Données non disponibles.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Cancérogènes selon l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Aucuns connus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Aucuns connus.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Informations écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Considérations relatives à l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TDG

N° ONU	UN3260
Nom d'expédition	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.(FERROUS CHLORIDE)
Class	8
Packing Group	II
Label(s)	8
Étiquette de risque subsidiaire	–

IMDG

N° ONU:	UN 3260
Nom Officiel d'Expédition UN:	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.(FERROUS CHLORIDE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	8
Label(s):	8
EmS No.:	F-A, S-B
Packing Group:	II
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	–

IATA

N° ONU:	UN 3260
Nom d'expédition:	Corrosive solid, acidic, inorganic, n.o.s.(FERROUS CHLORIDE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	8
Label(s):	8
Pollutant marin:	Non
Packing Group:	II
Précautions particulières pour l'utilisateur:	–

15. Données réglementaires

Règlements fédéraux du Canada
Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)
Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)
Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)
Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	Non réglementé.

Gaz à effet de serre
Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs
Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal
Sans objet

Convention de Stockholm
Sans objet

Convention de Rotterdam

Sans objet

Protocole de Kyoto

Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	Pas en en accord avec l'inventaire.
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	En conformité avec les stocks
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres renseignements, y compris la date de la préparation ou de la dernière révision

Date de Publication: 12.04.2016

Date de la Révision: Données non disponibles.

Version n°: 1.0

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité:

LES INFORMATIONS PRÉSENTÉES DANS CETTE FICHE SIGNALÉTIQUE (FS/FTSS) ONT ÉTÉ PRÉPARÉES PAR DES MEMBRES DU PERSONNEL TECHNIQUE SUR LA BASE DE DONNÉES QU'ILS ESTIMENT CORRECTES AU MIEUX DE LEURS CONNAISSANCES. CEPENDANT, CES INFORMATIONS SONT COMMUNIQUÉES « TELLES QUELLES », ET AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS NE FAIT AUCUNE DÉCLARATION ET N'OFFRE AUCUNE GARANTIE DE QUELQUE TYPE QUE CE SOIT, ET REJETTE EXPRESSÉMENT TOUTES GARANTIES EXPRESSES, IMPLICITES OU LÉGALES CONCERNANT CES INFORMATIONS ET LE PRODUIT AUQUEL ELLES FONT RÉFÉRENCE, Y COMPRIS, SANS LIMITATION, TOUTES GARANTIES D'EXACTITUDE, D'EXHAUSTIVITÉ, DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ABSENCE DE CONTREFAÇON, DE PERFORMANCE, DE SÉCURITÉ, DE PERTINENCE, DE STABILITÉ ET D'ADÉQUATION À UN BUT PARTICULIER, AINSI QUE TOUTES GARANTIES RÉSULTANT DE TRANSACTIONS, D'EXÉCUTION D'OPÉRATIONS OU D'USAGE COMMERCIAL. CETTE FS/FTSS NE DOIT ÊTRE CONSIDÉRÉE QUE COMME UN GUIDE POUR LA MANIPULATION APPROPRIÉE DU MATÉRIAU AFIN QUE LES PRÉCAUTIONS NÉCESSAIRES SOIENT PRISES PAR UNE PERSONNE AYANT REÇU UNE FORMATION APPROPRIÉE AFIN D'UTILISER CE PRODUIT, ET ELLE N'EST PAS CENSÉE INDIQUER TOUTES LES MANIÈRES ET CONDITIONS D'EMPLOI, DE MANIPULATION, DE STOCKAGE OU D'ÉLIMINATION DU PRODUIT. LES PERSONNES AYANT REÇU CETTE FS/FTSS DOIVENT TOUJOURS EXERCER LEUR MEILLEUR JUGEMENT POUR DÉTERMINER LE CARACTÈRE APPROPRIÉ DE CES QUESTIONS. PAR CONSÉQUENT, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ DE QUELQUE TYPE QUE CE SOIT POUR L'UTILISATION DE CES INFORMATIONS OU POUR TOUTE ACTION BASÉE SUR LA FOI DE CES INFORMATIONS. AUCUNE SUGGESTION D'EMPLOI NE DOIT ÊTRE INDUITE DES PRÉSENTES, ET RIEN DANS LES PRÉSENTES NE DOIT ÊTRE INTERPRÉTÉ COMME UNE RECOMMANDATION DE CONTREFAÇON DE BREVETS EXISTANTS OU DE VIOLATION DE LOIS FÉDÉRALES OU ÉTRANGÈRES, OU DE RÈGLEMENTS RÉGIONAUX OU LOCAUX. AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS VOUS RAPPELLE QU'IL VOUS INCOMBE LÉGALEMENT DE METTRE TOUTES LES INFORMATIONS DE CETTE FS/FTSS À LA DISPOSITION DE VOS EMPLOYÉS.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Centre Anti-Poison pour le Québec:
(800) 463-5060

610, rue Adanac, Quebec (Quebec) G1C 7B7

Tél. (Qc): (418) 660-8666
Tél. (Mtl): (450) 443-1046
Fax. (Qc): (418) 660-8998

1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

Nom du produit	:	Chlorure ferrique, hexahydrate
Code Produit	:	FR-0103
Fournisseur	:	Laboratoire MAT Inc. 610 rue Adanac QuebecQC G1C 7B7 CANADA, www.labmat.com
Téléphone	:	418-660-8666
Fax	:	418-660-8998
Numéro d'Appel d'Urgence	:	613-996-6666
Courriel	:	labmat@labmat.com

2 Identification des dangers

Classification de la substance ou du mélange

WHMIS
D2B - Matières toxiques ayant d'autres effets toxiques
E - Matières corrosives



Système de classification :
HMIS-ratings (gamme 0-4)
(Hazardous Materials Identification System)



Santé (effets aiguës) = 3
Inflammabilité = 0
Danger Physique = 1

Autres dangers
Résultats des évaluations PBT et vPvB
PBT: *Non applicable.*
vPvB: *Non applicable.*

3 Composition/informations sur les composants

Caractérisation chimique: Substances
No. CAS Désignation
10025-77-1 Iron(III) chloride hexahydrate
Code(s) d'identification
Numéro CE: *231-729-4*

4 Premiers secours

Description des premiers secours
Indications générales : *Eloigner immédiatement les vêtements contaminés par le produit.*

Nom du produit **Iron(III) chloride hexahydrate**

après inhalation :
Donner de l'air frais. Assistance respiratoire si necessaire. Tenir le malade au chaud. Si les troubles persistent, consulter un médecin.
Demander immédiatement conseil à un médecin
après contact avec la peau :
Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
Demander immédiatement conseil à un médecin
après contact avec les yeux : *Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes et consulter un médecin.*
après ingestion : *Recourir à un traitement médical*
Indications destinées au médecin :
Principaux symptômes et effets, aigus et différés
Provoque des brûlures graves de la peau.
Nocif en cas d'ingestion.
Provoque des lésions oculaires graves.
Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires *Pas d'autres informations importantes disponibles.*

5 Mesures de lutte contre l'incendie

Moyens d'extinction
Moyens d'extinction: *Adapter les mesures de protection dans la lutte contre l'indendie à l'environnement.*
Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange
Si ce produit est impliqué dans un incendie, ce qui suit peuvent être dégagées:
Gaz hydrochlorique (HCl)
Les oxydes de fer
Conseils aux pompiers
Equipement spécial de sécurité :
Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant
Porter un vêtement de protection totale

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Veiller à une aération suffisante
Précautions pour la protection de l'environnement:
Ne pas permettre à la matière de se libérer dans l'environnement sans autorisation gouvernementale réglementaire.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.
Prévention des risques secondaires: *Aucune mesure particulière n'est requise.*
Référence à d'autres sections
Afin d'obtenir des informations sur une manipulation sûre, consulter le chapitre 7
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13

7 Manipulation et stockage

Manipulation :
Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Manipuler sous gaz de protection sec.
Tenir les emballages hermétiquement fermés
Conserver au frais et au sec en fûts très bien fermés
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Préventions des incendies et des explosions: *Le produit n'est pas combustible*

Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités
Stockage :
Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage : *Aucune exigence particulière.*
Indications concernant le stockage commun :
Ne pas conserver avec de l'eau
Stocker à l'abri de bases fortes.
Ne pas conserver avec les agents d'oxydation
Autres indications sur les conditions de stockage :
Conserver dans le gaz inerte sec.
Le produit est hygroscopique
Tenir les emballages hermétiquement fermés
Stocker au frais et au sec dans des fûts bien fermés
Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau
Utilisation(s) finale(s) particulière(s) *Pas d'autres informations importantes disponibles.*

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques :
Hotte de laboratoire fonctionnant correctement, conçue pour les produits chimiques dangereux, et ayant une vitesse moyenne d'aspiration de 30 mètres par minute.

Paramètres de contrôle
Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail :
Le produit ne contient pas en quantité significative des substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.
Indications complémentaires : *Aucune donnée*

Contrôles de l'exposition
Equipement de protection individuel :
Mesures générales de protection et d'hygiène :
Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.
Tenir à l'écart de produits alimentaires, de boissons et de nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau
Maintenir un environnement ergonomique de travail approprié.
Protection respiratoire : *Protection respiratoire en cas de fortes concentrations*
Filtre recommandé pour une utilisation momentanée :
Utiliser un respirateur de type P100 (Etats-Unis) ou P3 (EN 143) cartouches de sauvegarde pour un contrôle technique. L'évaluation des risques doit être effectuée pour déterminer si l'air des appareils respiratoires est appropriée. Les équipements uniquement testé et approuvé selon les normes gouvernementales appropriées.
Protection des mains :
Gants étanches
Contrôler l'état en bonne forme des gants de protection avant chaque usage.
Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais également d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre

Nom du produit Iron(III) chloride hexahydrate

Temps de pénétration du matériau des gants (en minutes) non déterminé
Protection des yeux :
Lunettes de protection hermétiques.
Protection totale du visage
Protection du corps : Vêtements de travail protecteurs.

9 Propriétés physiques et chimiques

Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles
Indications générales.
Aspect:

Forme :	Grumeaux
Odeur :	inodore
Seuil olfactif:	Non déterminé.
valeur du pH (10 g/l) à 20 °C:	1.8
Modification d'état	
Point de fusion :	37 °C
Point d'ébullition :	280-285 °C
Température et début de la sublimation :	non déterminé
Inflammabilité (solide, gazeux) :	Non déterminé.
Température d'inflammation :	Non déterminé
Température de décomposition :	Non déterminé
Auto-imflammabilitité :	Non déterminé.
Danger d'explosion :	Non déterminé.
Limites d'explosivité :	
inférieure :	Non déterminé
supérieure :	Non déterminé
Pression de vapeur :	Non applicable.
Densité à 20 °C:	1.82 g/cm³
Densité relative.	Non déterminé.
Densité de vapeur.	Non applicable.
Vitesse d'évaporation.	Non applicable.
Solubilité dans/miscibilité avec	
l'eau à 20 °C:	920 g/l soluble
Coefficient de partage (n-octanol/eau) :	Non déterminé.
Viscosité :	
dynamique :	Non applicable.
cinématique :	Non applicable.
Autres informations	Pas d'autres informations importantes disponibles.

10 Stabilité et réactivité

Réactivité Aucune information connue.
Stabilité chimique Stable dans les conditions recommandées de stockage.
Décomposition thermique / conditions à éviter : Pas de décomposition en cas de stockage et de manipulation conformes.
Possibilité de réactions dangereuses Réactions aux agents d'oxydation puissants
Conditions à éviter Pas d'autres informations importantes disponibles.
Matières incompatibles:
Eau/humidité
Bases
Agents d'oxydation
Produits de décomposition dangereux:
Gaz hydrochlorique (HCl)
Les oxydes de fer

11 Informations toxicologiques

Informations sur les effets toxicologiques
Toxicité aiguë :
Nocif en cas d'ingestion.
L'absorption orale du produit a un fort effet corrosif sur la cavité buccale et le pharynx et présente un danger de perforation du tube digestif et de l'estomac.
Le Registre des effets toxiques des substances chimiques (RTECS) contient des données sur la toxicité aiguë de cette substance.
Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :
La valeur suivante / valeurs se réfèrent à le composé anhydre:

Oral	LD50	316 mg/kg (rat)

Irritation de la peau ou de la corrosion: Provoque des brûlures graves de la peau.
Irritation des yeux ou de la corrosion: Provoque des lésions oculaires graves.
Sensibilisation : Aucun effet de sensibilisation connu.
Mutagénicité sur les cellules germinales
Le Registre des effets toxiques des substances chimiques (RTECS) contient des données de mutation de cette substance.
Carcinogenicity:
Aucune donnée de classification disponible concernant les propriétés cancérigènes de cette matière de la part de EPA, IARC, NTP, OSHA et ACGIH.
Toxicité pour la reproduction: Aucun effet connu.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles du système - exposition répétée: Aucun effet connu.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles du système - exposition unique: Aucun effet connu.
Risque d'aspiration: Aucun effet connu.
Toxicité subaiguë à chronique:
Le Registre des effets toxiques des substances chimiques (RTECS) contient de multiples données sur la toxicité de doses pour cette substance.
Indications toxicologiques complémentaires : D'après ce que nous savons, la toxicité aiguë et chronique de cette substance n'est pas complètement connue.

12 Informations écologiques

Toxicité
Toxicité aquatique : Pas d'autres informations importantes disponibles.
Persistance et dégradabilité Pas d'autres informations importantes disponibles.
Comportement dans des compartiments de l'environnement :
Potentiel de bioaccumulation Pas d'autres informations importantes disponibles.
Mobilité dans le sol Pas d'autres informations importantes disponibles.
Autres indications écologiques :
Indications générales :
Ne pas permettre à la matière de se libérer dans l'environnement sans autorisation gouvernementale réglementaire.

Nom du produit **Iron(III) chloride hexahydrate**

Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Une pénétration dans l'environnement est à éviter.
Jeter de plus grandes quantités dans la canalisation ou les eaux peut mener à une baisse de la valeur du pH. Une valeur du pH basse est nocive pour les organismes aquatiques. Dans la dilution de la concentration utilisée, la valeur du pH augmente considérablement: après l'utilisation du produit, les eaux résiduaires arrivant dans la canalisation ne sont que faiblement polluantes pour l'eau.
Résultats des évaluations PBT et VPVB
PBT: Non applicable.
vPvB: Non applicable.
Autres effets néfastes Pas d'autres informations importantes disponibles.

13 Considérations relatives à l'élimination

Méthodes de traitement des déchets
Recommandation :
Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.
Doit faire l'objet d'un traitement spécial conformément aux prescriptions légales.
Consulter les réglementations d'État, locales ou nationales pour une élimination appropriée.
Emballages non nettoyés :
Recommandation : Evacuation conformément aux prescriptions légales.
Produit de nettoyage recommandé : Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

14 Informations relatives au transport

No. UN **DOT , IATA,** TMD	UN3260
Nom d'expédition des Nations unies **DOT ,** TMD	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (Iron(III) chloride hexahydrate)
IATA	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Iron(III) chloride hexahydrate)
Classe(s) de danger pour le transport **DOT ,** TMD	
	
Class	8 Corrosive substances.
Label	8
Classe	8 (C2) Matières corrosives.
Étiquette	8
IATA	
	
Class	8 Corrosive substances.
Label	8
Groupe d'emballage **DOT, IMDG, IATA**	III
Dangers pour l'environnement:	Non applicable.
Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Attention: Matières corrosives.
Segregation groups	Acids
Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC	Non applicable.
Indications complémentaires de transport :	
DOT	
Polluant marin (DOT):	Non
Quantités exceptées (EQ):	E1
Quantités limitées (LQ)	5 kg
Catégorie de transport	3
Code de restriction en tunnels	E
"Règlement type" de l'ONU:	UN3260, SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (Iron(III) chloride hexahydrate), 8, III

15 Informations réglementaires

WHMIS
D2B - Matières toxiques ayant d'autres effets toxiques
E - Matières corrosives



Nom du produit ***Iron(III) chloride hexahydrate***

Indications sur les restrictions de travail :
Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes
Pour l'utilisation: seulement par des personnes techniquement qualifiées.

Classe de pollution des eaux : *Classe de danger pour l'eau 1 (Classification propre) (classe de pollution des eaux 1) : peu polluant*
Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction
Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon le Règlement (CE) n o de 1907/2006 REACH. *La substance n'est pas répertoriée.*
Évaluation de la sécurité chimique: *Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.*

16 Autres informations

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Laboratoire MAT inc. ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné.

Acronymes et abréviations:
IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses
DOT: US Department of Transportation
IATA: transport aérien international
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
WHMIS: Workplace Hazardous Materials Information System (Canada)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
DL50: dose létale, 50 pour cent
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)
OSHA: sécurité et administration de la santé au travail (USA)
NTP: National Toxicology Program (USA)
IARC: International Agency for Research on Cancer
EPA: Environmental Protection Agency (USA)
TMD : Transport des marchandises dangereuses

Dernière mise à jour: 2017-12-01

Fiche de données de sécurité

Selon le règlement les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Date de révision: 15.05.2018	*Version: 6.5*	*Date d´impression: 15.05.2018*

SECTION 1: Identification

Identificateur de produit

Nom commercial du produit/désignation:	Nitrate de fer(III), cristallisé ACS
Produit n°:	40940
Synonymes:	aucune donnée disponible
Numéro CAS:	7782-61-8
Autres moyens d'identification:	

Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Usage recommandé::	Utilisation pour une fabrication ultérieure seulement.
Restrictions d'utilisation::	Pour usage en laboratoire seulement. Non à usage pharmaceutique, alimentaire ou ménage.

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur

VWR International

Rue	2360 Argentia Road
Code postal/Ville	Mississauga, Ontario Canada L5N 5Z7
Téléphone	+1-800-932-5000 toll-free within US/Canada
Téléfax	+1-610-728-2103

Numéro d'appel d'urgence

Téléphone +1-613-996-6666 (Canutec, 24 hrs/day, 7 days/week, Canada)

Preparation Information

VWR International - Product Information Compliance

Courriel sds@vwr.com

SECTION 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification en conformité avec le Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Classes de danger et catégorie de danger	Mentions de danger
Matière solide comburante, Catégorie 3	H272
Irritation oculaire, Catégorie 2	H319
Irritation cutanée, Catégorie 2	H315
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique STOT un., Catégorie 3, vasculaires	H335

2.2 Éléments d'étiquetage

Classification en conformité avec le Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement: Attention

Mentions de danger	
H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence	
P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau/…
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

Dangers non classés ailleurs (DNCA)

aucune/aucun

SECTION 3: Composition / information sur les ingrédients

3.1 Substances

Nom de la substance	Fer (III) nitrate nonahydraté
Formule moléculaire	Fe(NO3)3·9H2O
Poids moléculaire	404 g/mol
Numéro CAS	7782-61-8

SECTION 4: Premiers soins

4.1 Remarques générales

EN CAS d'exposition ou de malaise: appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. En cas de perte de conscience, placer la personne en position latérale de sécurité et consulter un médecin. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente ou une personne avec des crampes. Changer les vêtements contaminés, imprégnés. Ne pas laisser la victime sans surveillance.

En cas d'inhalation

Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. Transporter la victime à l'air libre, la garder au chaud et au repos. Si la respiration est irrégulière ou arrêtée, pratiquer la respiration artificielle.

En cas de contact avec la peau

Après un contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. Enlever immédiatement les vêtements contaminés, imprégnés. En cas de réactions cutanées, consulter un médecin.

Après un contact avec les yeux

En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment à l'eau courante en maintenant les paupières écartées pendant 10 à 15 minutes. Consulter un ophtamologiste. Protéger l'oeil non blessé. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

En cas d'ingestion

En cas d'ingestion, rincer abondamment la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente) et appeler immédiatement le médecin. NE PAS faire vomir. Ne rien donner à boire ou à manger.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et retardés

aucune donnée disponible

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

aucune donnée disponible

4.4 D'autoprotection du secouriste

Premiers secours: veillez à votre protection personnelle!

4.5 Informations pour le médecin

aucune donnée disponible

SECTION 5: Measures à prendre en cas d'incendie

5.1 Moyen d'extinction

Moyen d'extinction approprié

Le produit même n'est pas combustible.

Peut intensifier un incendie; comburant.
Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant

Agents d´extinction déconseillés pour des raisons de sécurité
Aucune restriction

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie, risque de dégagement de:
Oxydes d'azote (NOx)

5.3 Conseils aux pompiers

NE PAS combattre l'incendie lorsque le feu atteint les explosifs.
Equipement spécial de protection en cas d´incendie:
Porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection chimique.

Information supplémentaire

Ne pas laisser le ruissellement de lutte contre l'incendie dans les égouts ou les cours d'eau.
Ne pas inhaler les gaz d'explosion et d'incendie.
Utiliser de l'eau pulvérisée/un jet d'eau pour protéger le personnel et pour refroidir les contenants menacés.
En cas d'incendie: évacuer la zone.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Eviter la formation de poussière.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser pénétrer dans les eaux de surface ou dans les égouts.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ne jamais remettre de la matière déversée dans les récipients d'origine en vue d'un recyclage. Nettoyer soigneusement les surfaces et les objets souillés en se conformant aux réglementations environnementales. Collecter dans des récipients appropriés et fermés pour l'élimination.

6.4 Information supplémentaire

Nettoyer immédiatement les déversements.

SECTION 7: Manutention et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Tous les processus de travail doivent toujours être conçus de manière à réduire autant que possible les risques suivants:
Inhalation contact avec la peau Contact avec les yeux

7.2 Conditions d'entreposage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

température de stockage: Ambient temperature
Conserver le récipient bien fermé et dans un endroit bien ventilé.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

aucune donnée disponible

SECTION 8: Contrôle de l’exposition /protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Ne contient aucune substance en concentrations dépassant les limites fixées pour les postes de travail.

8.2 Contrôles d'ingénierie

Contrôles d'ingénierie appropriés
Les mesures techniques et l'application de méthodes de travail adéquates ont priorité sur les équipements de protection individuelle. Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système de ventilation locale.

Équipement de protection individuelle (ÉPI)
Porter un vêtement de protection approprié. Lors de la manipulation de substances chimiques, des vêtements de protection doivent être portés.

Protection des yeux/ du visage
Lunettes avec protections sur les côtés

Protection de la peau
Porter des gants appropriés. Lors de la manipulation de substances chimiques, porter exclusivement des gants appropriés. Si les gants doivent être réutilisés, les nettoyer avant de les retirer et les bien aérer. Avant l'emploi, vérifier l'étanchéité/la perméabilité.

<u>En cas d'un bref contact avec les mains</u>

Matériau approprié:	NBR (Caoutchouc nitrile)
Epaisseur du matériau des gants:	0,12 mm
Temps de pénétration (durée maximale de port):	> 480 min

<u>En cas de contact de longue durée avec les mains</u>

Matériau approprié:	NBR (Caoutchouc nitrile)
Epaisseur du matériau des gants:	0,38 mm
Temps de pénétration (durée maximale de port):	> 480 min

Protection respiratoire
Une protection respiratoire est nécessaire lors de: formation d'aérosol ou de brouillard

Information supplémentaire
Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Une douche oculaire est installée et son emplacement indiqué bien en vue

Contrôle de l'exposition de l'environnement
aucune donnée disponible

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base

a) Apparence	
État:	solide
Couleur:	violet clair
b) odeur:	aucune donnée disponible
c) seuil olfactif:	aucune donnée disponible

Données de sécurité de base correspondant

d) pH:	1.3 (100 g/l; H2O; 20 °C)
e) point de fusion/point de congélation:	47 °C
f) point initial d'ébullition et domaine d'ébullition:	125 °C (1013 hPa)
g) point d'éclair:	aucune donnée disponible
h) taux d'évaporation:	aucune donnée disponible
i) inflammabilité (solide, gaz):	non applicable
j) limites d'inflammabilité ou limites d'explosivité	
Limite inférieure d'explosivité:	aucune donnée disponible
Limite supérieure d'explosivité:	aucune donnée disponible
k) tension de vapeur:	aucune donnée disponible
l) densité de vapeur:	aucune donnée disponible
m) densité relative:	1.68 g/cm³ (20 °C)
n) solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau (g/L):	soluble (20 °C)
Soluble (g/L) dans Ethanol:	aucune donnée disponible
o) coefficient de partage: n-octanol/eau:	aucune donnée disponible
p) température d'auto-inflammation:	aucune donnée disponible
q) température de décomposition:	aucune donnée disponible
r) viscosité	
Viscosité, cinématique:	aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique:	aucune donnée disponible
s) propriétés explosives:	non applicable
t) propriétés comburantes:	Peut aggraver un incendie; comburant.

9.2 Autres informations

Densité apparente:	1.68 g/cm³ (20 °C)
Indice de réfraction:	aucune donnée disponible
Constante de dissociation:	aucune donnée disponible
tension de surface:	aucune donnée disponible
Constante d'Henry:	aucune donnée disponible

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

aucune donnée disponible

10.2 Stabilité chimique

La production est chimiquement stable dans des conditions ambiantes standard (température ambiante).

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

aucune donnée disponible

10.4 Conditions à éviter

aucune donnée disponible

10.5 Matières incompatibles

aucune donnée disponible

10.6 Produits de décomposition dangereux

aucune donnée disponible

10.7 Information supplémentaire

aucune donnée disponible

SECTION 11: Données toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Effets aigus

Toxicité orale aiguë:
LD50: > 3250 mg/kg - Rat - (RTECS)

Toxicité aiguë cutanée:
aucune donnée disponible

Toxicité inhalatrice aiguë:
aucune donnée disponible

Effets irritants et corrosifs

Irritation primaire de la peau:
Provoque une irritation cutanée.

Irritation des yeux:
Provoque une sévère irritation des yeux.

Irritation des voix respiratoires:
Peut irriter les voies respiratoires.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

En cas de contact avec la peau: non sensibilisant
En cas d'inhalation: non sensibilisant

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité systémique pour certains organes cibles – exposition répétée

non applicable

Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)

Cancérogénicité

Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a énuméré un ingrédient comme cancérogène.

aucune donnée disponible	ACGIH	IARC	NTP	OSHA

Mutagénicité sur les cellules germinales

Aucune indication relative à la mutagènité sur les cellules germinales de l'homme disponible.

Toxicité pour la reproduction

Aucune indication relative à la toxicité de la reproduction sur l'homme disponible.

Danger par aspiration

non applicable

Autres effets nocifs

aucune donnée disponible

Information supplémentaire

aucune donnée disponible

SECTION 12: Données écologiques

12.1 Écotoxicité

Toxicité pour les poissons:

aucune donnée disponible

Toxicité pour la daphnia:

aucune donnée disponible

Toxicité pour les algues:

aucune donnée disponible

Toxicité bactérielle:

aucune donnée disponible

12.2 Persistance et dégradabilité

aucune donnée disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation

coefficient de partage: n-octanol/eau: aucune donnée disponible

12.4 Mobilité dans le sol:

aucune donnée disponible

12.5 Résultats de l'évaluation PTB/vPvB

aucune donnée disponible

12.6 Autres effets nocifs

aucune donnée disponible

SECTION 13: Données sur l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Élimination appropriée / Produit

Éliminer conformément à la législation. Consultez l'expert de l'élimination de déchets compétent pour l'élimination des déchets

Code de déchet de produit: 060499

Élimination appropriée / Emballage

Éliminer conformément à la législation. Les emballages contaminés doivent être traités comme la substance.

Information supplémentaire

aucune donnée disponible

SECTION 14: Informations relatives au transport

Transport terrestre (TMD)

N° UN:	1466
Appellation réglementaire:	NITRATE DE FER III
Classe(s):	5.1
Groupe d'emballage:	III
Dangers pour l'environnement:	Non
Polluant marin:	aucune donnée disponible
Précautions particulières pour l'utilisateur:	

Transport maritime (IMDG)

N° UN:	1466
Appellation réglementaire:	FERRIC NITRATE
Classe(s):	5.1
Code de classification:	
Étiquette de danger:	5.1
Groupe d'emballage:	III
Dangers pour l'environnement:	Non
POLLUANT MARIN:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	
Groupe de ségrégation:	-
Numéro EmS	F-A S-Q

Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC
non pertinent

Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)

N° UN:	1466
Appellation réglementaire:	FERRIC NITRATE

Classe(s):	5.1
Code de classification:	
Étiquette de danger:	5.1
Groupe d'emballage:	III
Précautions particulières pour l'utilisateur:	

SECTION 15: Information sur la réglementation

Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Liste intérieure des substances:

SECTION 16: Autres informations

Abréviations et acronymes

aucune donnée disponible

Information supplémentaire

Indications de changement: mise à jour générale

Les informations ci-dessus sont considérées comme correctes, mais ne prétendent pas être exhaustives et doivent être utilisées comme un guide. L'information contenue dans ce document est basée sur l'état actuel de nos connaissances et est applicable au produit en ce qui concerne les mesures de sécurité appropriées. Il ne représente pas une garantie sur les propriétés du produit. VWR International, LLC et ses sociétés affiliées ne doivent pas être tenues responsables pour tout dommage résultant de la manipulation.

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: FER RÉDUIT

Autres moyens d'identification
No. de produit: 2228, 2226, 5312

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Non classé

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, orale	100 %
Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	0 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger: Aucun symbole

Mot Indicateur:	Aucun mot indicateur.
Mention de Danger:	Sans objet
Conseil de Prudence	Sans objet

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Remarques sur la Composition: Les composants ne sont pas dangereux ou sont sous les limites de divulgation requises.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Rincer soigneusement la bouche. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

Inhalation: Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Contact Cutané: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.

Contact avec les yeux: Rincer avec soin à l'eau. Si une irritation se produit, obtenir une assistance médicale.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Peut causer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié:	Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.
Méthodes d'extinction inappropriées:	Aucuns connus.
Dangers spécifiques provenant de la substance chimique:	En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie:	Le produit en poudre peut former des mélanges poussière-air explosifs. En cas d'incendie et/ou d'explosion ne pas respirer les fumées.
Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	Maintenir à distance le personnel non autorisé. Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Éviter la formation de poussière. Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.
Procédures de notification:	Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Éviter de générer et de disperser de la poussière. Les conteneurs au sol et équipement de réception. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter l'inhalation de poussières. Lavez vigoureusement après manipulation.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Garder les récipients hermétiquement fermés. Entreposer dans un endroit frais et sec. Stocker dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés	Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Utiliser un dispositif de ventilation antidéflagrant.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.
Protection de la Peau	
Protection des Mains:	Porter des gants de protection.
Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
Mesures d'hygiène:	Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Granulés ou copeaux
Couleur:	Blanc au gris
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	1.535 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	2.750 °C
Point d'éclair:	Données non disponibles.
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	0,13 kPa (1.787 °C)
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	7,86 g/ml (20 °C)
Densité relative:	7,86 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	Insoluble dans l'eau
Solubilité (autre):	Données non disponibles.
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.

Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire:	55,85 g/mol (Fe)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
Stabilité Chimique:	La substance est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à Éviter:	Chaleur, étincelles, flammes. Contact avec des matières incompatibles.
Matières Incompatibles:	Eau. Acétaldéhyde Acides chlorhydriques. Halogènes et composés halogénés. Peroxyde d'hydrogène (H2O2) Acides. Les agents oxydants forts.
Produits de Décomposition Dangereux:	En cas d'échauffement et d'incendie, des vapeurs/gaz toxiques peuvent se produire.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Peut être nocif par inhalation
Contact Cutané:	Peut provoquer une irritation.
Contact avec les yeux:	Peut irriter les yeux.
Ingestion:	Peut être nocif en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: Données non disponibles.

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Peut entraîner une irritation de la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Peut irriter les yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Données non disponibles.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Données non disponibles.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales. Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD
Non réglementé.

IMDG
Non réglementé.

IATA
Non réglementé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)

Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	Non réglementé.

Gaz à effet de serre

Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal

Sans objet

Convention de Stockholm

Sans objet

Convention de Rotterdam

Sans objet

Protocole de Kyoto

Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.
IECSC:	Pas en en accord avec l'inventaire.
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision: 17.05.2018

Version n°: 1.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Isobutyl Alcohol

Autres moyens d'identification
No. de produit: 9048, 9044, 3002

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Dangers Physiques

Liquides inflammables	Catégorie 3

Risques pour la Santé

Corrosion et/ou Irritation de la Peau	Catégorie 2
Lésion/Irritation Grave Des Yeux	Catégorie 1
Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique	Catégorie 3[1.]

Organes cibles
1.Effet narcotique., Irritation des voies respiratoires.

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	0 %

Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger:
Liquide et vapeurs inflammables.
Provoque une irritation cutanée.
Provoque des lésions oculaires graves.
Peut irriter les voies respiratoires.
Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Conseil de Prudence

Prévention: Tenir à lécart de la chaleur, des étincelles, des flammes nues, des surfaces chaudes. Ne pas fumer. Conserver le récipient bien fermé. Les conteneurs au sol et équipement de réception. Utiliser un matériel [électrique/de ventilation/d'éclairage] antidéflagrant. Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques. Ne pas respirer les poussières/ fumées/gaz/brouillard/vapeurs/ aérosols. Porter des gants de protection, une protection oculaire et une protection faciale. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Se laver les mains soigneusement après manipulation.

Intervention: En cas d'incendie: Utiliser de l'eau pulvérisée, mousse, poudre sèche ou du dioxyde de carbone pour l'extinction. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau avec de l'eau/sous une douche. En cas d'irritation de la peau: Demander un conseil médical/des soins. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les verres de contact si la victime en porte et si ils peuvent être facilement enlevés. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS D'INHALATION : Déplacer la personne à l'air frais et la maintenir dans une position confortable pour la respiration. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. Traitement particulier (consulter cette étiquette).

Entreposage: Stocker dans un endroit bien ventilé. Conserver au frais. Conserver le récipient bien fermé. Garder sous clef.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
ISOBUTYL ALCOHOL		78-83-1	100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison. NE PAS faire vomir.

Inhalation: Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Contact Cutané: Nettoyer à l'eau et au savon. En cas d'irritation de la peau: Demander un conseil médical/des soins. Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.

Contact avec les yeux: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les verres de contact si la victime en porte et si ils peuvent être facilement enlevés. Continuer à rincer. Si l'irritation des yeux persiste: Demander un conseil médical/des soins.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau. Provoque des lésions oculaires graves. Effet narcotique.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Les symptômes peuvent se manifester à retardement. Traiter de façon symptomatique.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Liquide et vapeurs inflammables.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié: L'eau pulvérisée, la mousse, la poudre ou le dioxyde de carbone.

Méthodes d'extinction inappropriées: Éviter un jet d'eau direct, qui dispersera et étendra le feu.

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique: Les vapeurs peuvent provoquer un feu à inflammation spontanée ou s'enflammer de manière explosive. Les vapeurs peuvent se diffuser jusqu'à une source d'inflammation éloignée puis provoquer un retour de flamme. Éviter l'accumulation de vapeurs et gaz à des concentrations explosives. La chaleur peut provoquer une explosion du récipient.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie: Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. L'eau peut être inefficace pour combattre le feu. Combattre l'incendie à partir d'un endroit protégé. Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque.

Équipement de protection spécial pour les pompiers: Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence: ÉLIMINER toutes les sources d'inflammation (pas de cigarettes, de torches, d'étincelles ou de flammes dans le voisinage immédiat). Maintenir à distance le personnel non autorisé. Tenir le dos contre le vent. Utiliser un équipement de protection personnelle. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins d'être vêtu d'une tenue protectrice appropriée. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage: Éliminer toutes les sources d'ignition si cela est faisable sans danger. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Arrêter la fuite si cela est possible sans risque. Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles. Absorber le déversement avec de la vermiculite ou un autre matériau inerte, et le placer ensuite dans un contenant pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle. Établir une digue autour de grands déversements pour une récupération et une élimination ultérieure.

Procédures de notification: Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.

Mesures de Précautions Environnementales: Ne pas contaminer les sources d'eau ou les égouts. Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire: NE PAS manipuler, entreposer ni ouvrir à proximité d'une flamme nue, de sources de chaleur ou de sources d'inflammation. Protéger le produit du soleil. Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les mesures de sécurité. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Les conteneurs au sol et équipement de réception. Utiliser un matériel [électrique/de ventilation/d'éclairage] antidéflagrant. Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Utiliser uniquement avec une ventilation appropriée. Se laver les mains soigneusement après manipulation.

Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité: Conserver à l'écart des aliments et des boissons, y compris ceux pour animaux. Conserver le récipient dans un endroit frais et bien ventilé. Mettre le récipient et l'équipement de transfert à la terre afin d'éviter la formation d'étincelles d'électricité statique. Se conformer à tous les codes nationaux, provinciaux et locaux pertinents à l'entreposage, à la manipulation, à la distribution et à l'élimination de liquides inflammables.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Identité Chimique	Type	Valeurs Limites d'Exposition	Source
ISOBUTYL ALCOHOL	TWA	50 ppm 152 mg/m3	Canada. Alberta VLE's. (Loi sur la santé et sécurité au travail, Règlement sur les risques chimiques, Règ. 398/88, Ch. 1) (07 2009)
ISOBUTYL ALCOHOL	TWA	50 ppm	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valuers limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (07 2007)
ISOBUTYL ALCOHOL	TWA	50 ppm	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2011)
ISOBUTYL ALCOHOL	TWA	50 ppm	Canada. Ontario VLE's. (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques) (11 2010)
ISOBUTYL ALCOHOL	8 HR ACL	50 ppm	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	60 ppm	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
ISOBUTYL ALCOHOL	TWA	50 ppm 152 mg/m3	Canada. VLEs du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail) (12 2008)
ISOBUTYL ALCOHOL		50 ppm	États-Unis - Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH (2011)

Contrôles Techniques Appropriés Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales: Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Une douche oculaire et une douche de sécurité doivent être disponibles dans la zone de travail immédiate. Utiliser un dispositif de ventilation antidéflagrant.

Protection du visage/des yeux: Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques).

Protection de la Peau

Protection des Mains: Gants de protection chimique

Autre: Porter un vêtement de protection approprié.

Protection Respiratoire: En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

Mesures d'hygiène: Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence	
État physique:	Liquide
Forme:	Liquide
Couleur:	incolore
Odeur:	Odeur de moisi douce
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	-108 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	108 °C
Point d'éclair:	28 °C
Taux d'évaporation:	0,82 (acétate de butyle = 1)
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	10,9 %(V)
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	1,2 %(V)
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	8,80 kPa (25 °C)
Densité de vapeur:	2,56 (Air=1)
Densité:	0,80 g/ml (20 °C)
Densité relative:	0,80 (20 °C) 0,8018 (24 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	95 g/l (20 °C)
Solubilité (autre):	Alcool: MiscibleMiscible Éther: MiscibleMiscible
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	0,76
Température d'auto-inflammation:	415 °C
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.
Autres informations	
Masse moléculaire:	74,12 g/mol (C4H10O)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
Stabilité Chimique:	La substance est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à Éviter:	Chaleur, étincelles, flammes. Contact avec des matières incompatibles.
Matières Incompatibles:	Les agents oxydants forts. Acides. Aldéhydes. Isocyanates

Produits de Décomposition Dangereux: La décomposition thermique peut dégager des oxydes de carbone.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation: Irritant pour les voies respiratoires. Peut entraîner des effets sur le système nerveux central.

Contact Cutané: Peut être nocif par contact cutané. Provoque une irritation cutanée.

Contact avec les yeux: Données non disponibles.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: LD 50 (Rat): 2.460 mg/kg

Cutané
Produit: LD 50 (Lapin): 3.392 mg/kg

Inhalation
Produit: LC 50 (Rat): 8000 ppm

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Provoque une irritation cutanée.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Provoque des lésions oculaires graves.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Données non disponibles.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Données non disponibles.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Effet narcotique. Irritation des voies respiratoires.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Données non disponibles.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)

Produit:	Log Kow: 0,76
Mobilité dans le Sol:	Le produit est partiellement soluble dans l'eau. Peut se disperser dans l'environnement aquatique.
Autres Effets Nocifs:	Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination:	Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales. Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.
Emballages Contaminés:	Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD

N° ONU:	UN 1212
Nom Officiel d'Expédition UN:	ISOBUTANOL
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	3
Label(s):	3
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IMDG

N° ONU:	UN 1212
Nom Officiel d'Expédition UN:	ISOBUTANOL
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	3
Label(s):	3
EmS No.:	F-E, S-D
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IATA

N° ONU:	UN 1212
Nom Officiel d'Expédition UN:	Isobutanol
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	3
Label(s):	3
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non

Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).
Uniquement par avion cargo:	Autorisé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)

Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	ISOBUTYL ALCOHOL

Gaz à effet de serre

Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal

Sans objet

Convention de Stockholm

Sans objet

Convention de Rotterdam

Sans objet

Protocole de Kyoto

Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EINECS:	En conformité avec les stocks
ELINCS:	Pas en en accord avec l'inventaire.
ENCS (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.
EU NLP:	Pas en en accord avec l'inventaire.
IECSC:	Pas en en accord avec l'inventaire.
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision: 17.05.2018

Version n°: 2.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : L-Isoleucine

Product Number : I2752
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 73-32-5

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : (2S,3S)-2-Amino-3-methylpentanoic acid

Formula : $C_6H_{13}NO_2$
Molecular weight : 131.17 g/mol
CAS-No. : 73-32-5

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

EC-No. : 200-798-2

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid Colour: white
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 288 °C (550 °F) - dec.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: -1.58
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

t) Oxidizing properties No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: NR4705000

The levorotary (l) forms of leucine, isoleucine, and valine have been found to have tumor-promoting activity for bladder carcinomas., To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 5.5
Revision Date 11/06/2017
Print Date 05/11/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Isoamyl acetate

Product Number : W205508
Brand : Aldrich
Index-No. : 607-130-00-2

CAS-No. : 123-92-2

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Flammable liquids (Category 3), H226

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)

H226	Flammable liquid and vapour.

Precautionary statement(s)

P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P233	Keep container tightly closed.
P240	Ground and bond container and receiving equipment.
P241	Use explosion-proof electrical/ ventilating/ lighting/ equipment.
P242	Use non-sparking tools.
P243	Take action to prevent static discharges.
P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P303 + P361 + P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to

	extinguish.
P403 + P235	Store in a well-ventilated place. Keep cool.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS

Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms	:	Isopentyl acetate Acetic acid 3-methylbutyl ester Isoamyl acetate
Formula	:	$C_7H_{14}O_2$
Molecular weight	:	130.18 g/mol
CAS-No.	:	123-92-2
EC-No.	:	204-662-3
Index-No.	:	607-130-00-2

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Isoamyl acetate		
	Flam. Liq. 3; H226	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
Use water spray to cool unopened containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid breathing vapours, mist or gas. Remove all sources of ignition. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Contain spillage, and then collect with an electrically protected vacuum cleaner or by wet-brushing and place in container for disposal according to local regulations (see section 13).

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid inhalation of vapour or mist.
Keep away from sources of ignition - No smoking.Take measures to prevent the build up of electrostatic charge.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.
Storage class (TRGS 510): 3: Flammable liquids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters
Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Isoamyl acetate	123-92-2	STEL	100.000000 ppm 532.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks	Occupational exposure limit is based on irritation effects and its adjustment to compensate for unusual work schedules is not required			
		TWA	50.000000 ppm 266.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
	Occupational exposure limit is based on irritation effects and its adjustment to compensate for unusual work schedules is not required			
		TWAEV	50.000000 ppm 266.000000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants

		STEV	100.000000 ppm 532.000000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWAEV	50.000000 ppm 266.000000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		STEV	100.000000 ppm 532.000000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	50.000000 ppm	Canada. British Columbia OEL
		STEL	100.000000 ppm	Canada. British Columbia OEL
		TWA	50.000000 ppm	Canada. British Columbia OEL
		STEL	100.000000 ppm	Canada. British Columbia OEL
		TWAEV	50 ppm 266 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		STEV	100 ppm 532 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	50.000000 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		STEL	100.000000 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		TWA	50 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		STEL	100 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Splash contact
Material: butyl-rubber

Minimum layer thickness: 0.3 mm
Break through time: 60 min
Material tested:Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Impervious clothing, Flame retardant antistatic protective clothing., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: liquid
b)	Odour	like fruit
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: -78 °C (-108 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	142 °C (288 °F) at 1,008 hPa (756 mmHg) - lit.
g)	Flash point	25 °C (77 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	Upper explosion limit: 7.5 %(V) Lower explosion limit: 1 %(V)
k)	Vapour pressure	4.5 hPa (3.4 mmHg) at 20 °C (68 °F)
l)	Vapour density	4.5
m)	Relative density	0.876 g/cm3 at 25 °C (77 °F)
n)	Water solubility	2 g/l at 25 °C (77 °F)
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 2.7 at 35 °C (95 °F)
p)	Auto-ignition temperature	379 °C (714 °F) at 1,013.25 hPa (760.00 mmHg)
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Solubility in other solvents	Alcohol - completely miscible Ether - completely miscible
Relative vapour density	4.5

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
Vapours may form explosive mixture with air.

10.4 Conditions to avoid
Heat, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials
Oxidizing agents, Strong acids and strong bases, Reducing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rabbit - 7,400 mg/kg

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
reverse mutation assay
S. typhimurium
Result: negative

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: NS9800000

Contact with eyes can cause:, Redness, Blurred vision, Provokes tears., sore throat, Abdominal pain, Nausea, Vomiting, Dizziness, Drowsiness, Cough, chest pain, Difficulty in breathing

Stomach - Irregularities - Based on Human Evidence

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	static test NOEC - Brachydanio rerio (zebrafish) - 21.5 mg/l - 96 h (OECD Test Guideline 203)
Toxicity to algae	static test EC50 - Desmodesmus subspicatus (green algae) - > 100 mg/l - 72 h (OECD Test Guideline 201)

12.2 Persistence and degradability
Biodegradability Result: - Readily biodegradable.

12.3 Bioaccumulative potential
No bioaccumulation is to be expected (log Pow <= 4).

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 1104 Class: 3 Packing group: III
Proper shipping name: AMYL ACETATES

Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
UN number: 1104 Class: 3 Packing group: III EMS-No: F-E, S-D
Proper shipping name: AMYL ACETATES

IATA
UN number: 1104 Class: 3 Packing group: III
Proper shipping name: Amyl acetates

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Flam. Liq.	Flammable liquids
H226	Flammable liquid and vapour.

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 5.5 Revision Date: 11/06/2017 Print Date: 05/11/2019

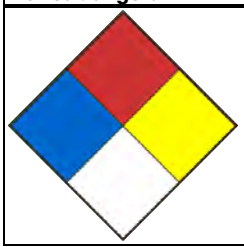
Centre Anti-Poison pour le Québec: (800) 463-5060
Tél. (Qc): (418) 660-8666 / 800-890-8666
Fax. (Qc): (418) 660-8998

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SECTION 01 - IDENTIFICATION

Identification du produit ISOPROPANOL		**Utilisation du produit** Usage en laboratoire	
Formule chimique $(CH_3)_2CHOH$		**Numéro MAT** IT-0924	**Masse molaire** 60,1
Nom chimique / Nom commercial / Synonymes ALCOOL ISOPROPYLIQUE, ALCOOL D'ISOPROPYLE, 2-PROPANOL, DIMÉTHYLCARBINOL.			
Nom du fournisseur Laboratoire MAT		**Adresse - Rue** 610, rue Adanac	
Ville Québec		**Province** Québec	
Code postal G1C 7B7	**Internet** www.labmat.com	**Numéro de téléphone** 418-660-8666 / 800-890-8666	
Téléphone en cas d'urgence	CANUTEC: 613-996-6666	CENTRE ANTI-POISON DU QUÉBEC 800-463-5060	
Date FDS préparée 2018-08-14	**FDS Préparée par** Laboratoire MAT	**Courrier électronique** labmat@labmat.com	

SECTION 02 - IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification SIMDUT/SGH	Liquides inflammables catégorie 2 Toxicité spécifique pour certains organes cibles-Exposition unique catégorie 3 Lésions oculaires graves/irritation oculaire catégorie 2
Mention d'avertissement	DANGER
Mentions de danger (H)	H225 Liquide et vapeurs très inflammables. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges. H319 Provoque une sévére irritation des yeux.
Conseils de prudence (P)	P210 Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. – Ne pas fumer. P233 Maintenir le récipient fermé de manière étanche. P240 Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception. P241 Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage antidéflagrant. P242 Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. P243 Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques. P261 Éviter de respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols. P264 Se laver soigneusement les régions du corps ayant été en contact avec le produit après manipulation. P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/ du visage. P303 + P361 + P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher. P304 + P340 EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. P370 + P378 En cas d'incendie: utiliser du dioxyde de carbone ou de la poudre chimique pour l'extinction. P403 + P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. P403 + P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais. P405 Garder sous clef. P501 Éliminer le contenu/récipient conformément aux réglementations locales / régionales / nationales / internationales ou contacter une firme spécialisée en élimination des déchets. P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. P337 + P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
PICTOGRAMMES	
Autres dangers	NFPA (Degré du danger: 0=Minimal; 1=Léger; 2=Modéré; 3=Sérieux; 4=Extrême)
	**Santé** 2 **Inflammabilité** 3 **Réactivité** 0 **Spécial**

SECTION 03 - INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Ingrédients (Dénomination chimique / synonymes)	Numéro CAS et tout identificateur unique	Concentration (%)
Isopropanol	67-63-0	>97

SECTION 04 - PREMIERS SOINS

Si contact avec yeux	Laver les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes tout en maintenant les paupières écartées afin de bien rincer l'oeil.
Si contact avec peau	Laver la peau à grande eau pendant au moins 15 minutes. Enlever les vêtements souillés. Consulter un médecin.
Si inhalé	En cas d'inhalation, transporter la personne à l'air frais. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Consulter un médecin.
Si avalé	Si la personne est consciente, faire boire de l'eau. Ne PAS faire vomir. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente Consulter un médecin.
Symptômes et effets les plus importants (aigus et retardés)	Réf. section 11.
Prise en charge médicale immédiate ou traitement spécial, si nécessaire	En cas de consultation médicale, gardez cette fiche à disposition.
Conseils généraux	Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

SECTION 05 - MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCENDIE

Inflammabilité	Oui
Conditions d'allumage	Les agents oxydants forts, la chaleur, les étincelles et la flamme nue. Inflammable en présence d'une source d'allumage si la température est plus haute que le point d'éclair. Tenir à l'écart de la chaleur/étincelles/feu/surface chaude.
Agents d'extinction appropriés	Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.
Agents d'extinction inappropriés	Ne pas utiliser de jet d'eau à forte pression.
Émanations dangereuses - combustion	Oxydes de carbone.
Produits de combustion dangereux	Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. Oxydes de carbone.
Dangers spéciaux de feu et d'explosion	La vapeur peut parcourir une grande distance et s'enflammer sur des sources d'ignition tels que des chaufferettes, des appareils électriques, cigarettes, étincelles, etc.. Les contenants exposés au feu peuvent exploser. Peut réagir violemment au contact des produits incompatibles (réf. section 10).
Équipements de protection spéciaux / précautions spéciales pour pompiers	Porter un appareil respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie si nécessaire.

SECTION 06 - MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

Méthodes et matériaux pour confinement et nettoyage, précautions individuelles équipement de protectection et mesures d'urgence	Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Couper toutes les sources d'ignition. Absorber le produit avec du sable ou de la vermiculite. Diluer les résidus avec de l'eau, nettoyer et rincer. Assurer une bonne aération des lieux. Disposer des résidus dans un contenant prévu pour l'élimination des matières dangereuses. Lors de la manipulation, porter un équipement de sécurité adéquat. Utiliser un appareil respiratoire au besoin. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Attention aux vapeurs qui s'accumulent en formant des concentrations explosives. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les zones basses.

SECTION 07 - MANUTENTION ET STOCKAGE

Conditions d'entreposage	Garder le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien ventilé. Entreposer dans un endroit frais et sec. Garder le contenant hermétiquement fermé et le ranger à l'écart des agents oxydants forts, de la chaleur, des étincelles et de la flamme nue. Utiliser des systèmes de ventilation et appareils électriques mis à la terre et ne produisant aucune source d'allumage (étincelles). Hygroscopique. Protéger des rayons du soleil.
Méthode et équipement de manutention	Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Utiliser un équipement à l'épreuve d'une explosion. Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

SECTION 08 - CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Valeurs d'exposition

Composants	No.-CAS	Valeur	Paramètres de contrôle	Base
2-Propanol	67-63-0	VEMP	400 ppm 983 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air
		VEMP	400.000000 ppm 983.000000 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air
		TWA	200 ppm	Canada. LEP Colombie Britannique
		TWA	200.000000 ppm	Canada. LEP Colombie Britannique
		STEL	400 ppm	Canada. LEP Colombie Britannique
		STEL	400.000000 ppm	Canada. LEP Colombie Britannique
		TWAEV	200.000000 ppm	Canada. Ontario OELs
		STEV	400.000000 ppm	Canada. Ontario OELs
		STEL	400.000000 ppm 984.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
		STEL	400 ppm 984 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
		TWA	200.000000 ppm 492.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
		TWA	200 ppm 492 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
		STEL	500.000000 ppm 1,230.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
		TWA	400.000000 ppm 983.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
		VECD	500.000000 ppm 1,230.000000 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air
		VECD	500 ppm 1,230 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Origine des données	Sigma-Aldrich
Ventilation	Hotte.
Respiratoire	Si les niveaux admissibles sont dépassés, utiliser un filtre mécanique / une cartouche contre les vapeurs NIOSH ou un respirateur avec alimentation d'air.
Gants	Manipuler avec des gants.
Yeux	Lunettes protectrices avec des volets de sécurité.
Chaussures	Chaussures de sécurité.
Vêtements	Sarrau.
Contrôle d'ingénierie	Disposer de douches de sécurité et de douches oculaires sur les lieux de travail en cas d'urgence ainsi que d'un système de ventilation permettant de maintenir le niveau des concentrations dans l'air sous les valeurs limites d'exposition.

SECTION 09 - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État physique	Liquide.
Apparence	Liquide incolore-
Odeur	Odeur d'alcool.
Seuil olfactif	Données non disponibles
pH	Donnée non disponible.
Point de fusion / congélation	-90°C
Point initial d'ébullition	83°C
Plage d'ébullition	Données non disponibles
Point d'éclair	12.0 °C (coupelle fermée)-
Taux d'évaporation	3.0%
Inflammabilité	Oui
Limites inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité (LEL %)	2%
Limites supérieures d'inflammabilité ou d'explosivité (UEL %)	12%
Tension de vapeur	43.2hPa(32.4 mm-Hg) à 20 °C / 58.7 hPa (44.0 mmHg) à 25.0 °C-
Densité de vapeur	2.1 (Air=1)-
Densité	0.785g/ml
Solubilité	Miscible avec l'eau en toutes proportions. Miscible avec l'alcool, chloroforme, benzène et éther, insoluble dans solution saline..
Coefficient de partage--n-octanol/eau	Log Pow: 0.05-
Température d'auto-inflammation	400-456°C
Température de décomposition	Données non disponibles
Viscosité	2.038 @ 25°Cmpas

SECTION 10 - STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité	Non-réactif sous conditions normales.
Stabilité chimique	Stable dans les conditions de stockage recommandées.
Risque de réactions dangereuses	Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.
Conditions d'instabilité (Incluant sensibilité aux chocs / décharge statique / vibrations)	Éviter la chaleur excessive. Chaleur, flammes, étincelles.
Substances incompatibles	Les agents oxydants forts (acide nitrique, acide perchlorique, les peroxydes, les chlorates et les perchlorates), les acides et les anhydrures d'acide, l'aluminium, le trioxyde de chrome, le chlorure de cobalt, les éléments halogènes, l'oléum, le tert-butoxyde de potassium, la chaleur et l'humidité.
Produits de décomposition dangereux	Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. Oxydes de carbone.

SECTION 11 - INFORMATION TOXICOLOGIQUE

ISOPROPANOL

Premières voies d'absorption	Ingestion, inhalation, la peau et les yeux.
Effets / symptômes de l'exposition aigue :	Par voie d'exposition ci-dessous.
- Yeux	Irritation et peut entraîner une inflammation de la conjonctive.
- Peau	Irritation et dermatite.
- Respiration	Irritation des muqueuses et des voies respiratoires. Effets narcotiques, toux, dyspnée, maux de tête, vertiges, somnolence, incoordination, paresthésie, nystagmus, hypotension, arrêt respiratoire, coma et peut entraîner la mort.
- Ingestion	Irritation des muqueuses. Effets narcotiques, lésions au foie et aux reins, douleurs abdominales, crampes, diarrhées, maux de tête, vertiges, somnolence, confusion, incoordination, paresthésie, nystagmus, nausées et vomissements, acétonurie, acétonémie, convulsions, stupeur, hypotension, arrêt cardiaque ou respiratoire, coma et peut entraîner la mort.
Effets / symptômes de l'exposition chronique	Sensation de brûlure, dermatite, conjonctivite, effets narcotiques, lésions au foie et aux reins, douleurs dans la poitrine, toux, dyspnée, laryngite, maux de tête, vertiges, somnolence, confusion, incoordination, irritabilité, vision floue, tremblements, sudation, salivation, perte de poids et perte d'appétit, nausées et vomissements.
DL_{50} (spécifier l'espèce et voie d'entrée)	DL50 Oral - Rat - 5045 mg/kg DL50 Dermale - Lapin - 12870 mg/kg
CL_{50} (spécifier l'espèce et voie d'entrée)	CL50 Inhalation - Rat - 4h - 72600 mg/m3

SECTION 12 - INFORMATION ÉCOLOGIQUE

Écotoxicité	Toxicité pour les poissons: CL50 - Pimephales promelas (Vairon à grosse tête) - 9640.00 mg/l - 96 h Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques: CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie) - 5102.00 mg/l - 24 h
Persistence et dégradation	Donnée non disponible.
Potentiel de bioaccumulation	On ne doit pas s'attendre à une bioaccumulation (log Pow <= 4).
Mobilité dans le sol	Donnée non disponible.
Autre effets nocifs	Donnée non disponible.

SECTION 13 - DONNÉES SUR L'ÉLIMINATION

Mesures pour l'élimination	Éliminer le contenu/récipient conformément aux règlementations locales/régionales/nationales/internationales / ou contacter une firme spécailisée en élimination des déchets.
Emballage contaminé	Eliminer comme produit non utilisé.

SECTION 14 - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Numéro UN	1219
Appellation réglementaire	ISOPROPANOL
Classification du TMD	3 Liquides inflammables
Groupe d'emballage	II
Indice de quantité limitée	1L
Indice PIU	-
Dispositions particulières	-

SECTION 15 - INFORMATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION

SIMDUT CANADA	Liquides inflammables catégorie 2 Toxicité spécifique pour certains organes cibles-Exposition unique catégorie 3 Lésions oculaires graves/irritation oculaire catégorie 2

SECTION 16 - AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Ceci ne représente aucune garantie quant aux propriétés du produit. Laboratoire MAT inc. ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit susmentionné.

Dernière mise à jour: 2018-08-14

SAFETY DATA SHEET

Version 5.10
Revision Date 08/02/2018
Print Date 05/11/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Isopropyl alcohol

Product Number : W292907
Brand : Aldrich
Index-No. : 603-117-00-0

CAS-No. : 67-63-0

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Flammable liquids (Category 2), H225
Eye irritation (Category 2A), H319
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Central nervous system, H336

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)
H225 Highly flammable liquid and vapour.
H319 Causes serious eye irritation.
H336 May cause drowsiness or dizziness.

Precautionary statement(s)
P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P233 Keep container tightly closed.
P240 Ground and bond container and receiving equipment.
P241 Use explosion-proof electrical/ ventilating/ lighting/ equipment.
P242 Use non-sparking tools.
P243 Take action to prevent static discharges.

P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P303 + P361 + P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.
P304 + P340 + P312	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P403 + P235	Store in a well-ventilated place. Keep cool.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS

May form explosive peroxides.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms	:	2-Propanol sec-Propyl alcohol Isopropyl alcohol Isopropanol
Formula	:	C_3H_8O
Molecular weight	:	60.10 g/mol
CAS-No.	:	67-63-0
EC-No.	:	200-661-7
Index-No.	:	603-117-00-0
Registration number	:	01-2119457558-25-XXXX

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
2-Propanol		
	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2A; STOT SE 3; H225, H319, H336	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact

Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact

Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Dry powder Dry sand

Unsuitable extinguishing media
Do NOT use water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
Use water spray to cool unopened containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Evacuate personnel to safe areas. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Contain spillage, and then collect with non-combustible absorbent material, (e.g. sand, earth, diatomaceous earth, vermiculite) and place in container for disposal according to local / national regulations (see section 13).

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.
Use explosion-proof equipment.Keep away from sources of ignition - No smoking.Take measures to prevent the build up of electrostatic charge.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Handle and store under inert gas. hygroscopic
Storage class (TRGS 510): 3: Flammable liquids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
2-Propanol	67-63-0	TWAEV	400 ppm 983 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	200 ppm	Canada. British Columbia OEL
		STEL	400 ppm	Canada. British Columbia OEL
		STEL	400 ppm 984 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		TWA	200 ppm 492 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		STEV	500 ppm 1,230 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	200 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		STEL	400 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.4 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.2 mm
Break through time: 60 min
Material tested:Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an

industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Impervious clothing, Flame retardant antistatic protective clothing., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: liquid Colour: colourless
b)	Odour	alcohol-like
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: -89.5 °C (-129.1 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	82 °C (180 °F) - lit.
g)	Flash point	12.0 °C (53.6 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	3.0
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	Upper explosion limit: 13.4 %(V) Lower explosion limit: 2 %(V)
k)	Vapour pressure	43.2 hPa (32.4 mmHg) at 20.0 °C (68.0 °F) 58.7 hPa (44.0 mmHg) at 25.0 °C (77.0 °F)
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	0.785 g/cm3 at 25 °C (77 °F)
n)	Water solubility	soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 0.05 - Bioaccumulation is not expected.
p)	Auto-ignition temperature	425.0 °C (797.0 °F)
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Surface tension	20.8 mN/m at 25.0 °C (77.0 °F)

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Reacts with air to form peroxides.
Test for peroxide formation before distillation or evaporation. Test for peroxide formation or discard after 1 year.
Stable under recommended storage conditions.
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
Vapours may form explosive mixture with air.Vapours may form explosive mixture with air.

10.4 Conditions to avoid
Heat, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials
Oxidizing agents, Acid anhydrides, Aluminium, Halogenated compounds, Acids

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 5,045 mg/kg
Remarks: Behavioral:Altered sleep time (including change in righting reflex). Behavioral:Somnolence (general depressed activity).

LC50 Inhalation - Rat - male and female - 4 h - 37.5 mg/l
(OECD Test Guideline 403)

LD50 Dermal - Rabbit - 12,800 mg/kg

No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation
(OECD Test Guideline 404)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: Eye irritation
(OECD Test Guideline 405)

Respiratory or skin sensitisation
Buehler Test - Guinea pig
Result: negative
(OECD Test Guideline 406)

Germ cell mutagenicity
No data available

Ames test
Salmonella typhimurium
Result: negative

In vitro mammalian cell gene mutation test
Result: negative

OECD Test Guideline 474
Mouse - male and female - Bone marrow
Result: negative

Carcinogenicity

This product is or contains a component that is not classifiable as to its carcinogenicity based on its IARC, ACGIH, NTP, or EPA classification.

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
Inhalation, Oral - May cause drowsiness or dizziness.
Acute inhalation toxicity - Central nervous system

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: NT8050000

Central nervous system depression, prolonged or repeated exposure can cause:, Nausea, Headache, Vomiting, narcosis, Drowsiness, Overexposure may cause mild, reversible liver effects., Aspiration may lead to:, Lung oedema, Pneumonia
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Kidney - Irregularities - Based on Human Evidence

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	flow-through test LC50 - Pimephales promelas (fathead minnow) - 9,640 mg/l - 96 h (US-EPA)
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 13,299 mg/l - 48 h Remarks: (IUCLID)
Toxicity to algae	IC50 - Desmodesmus subspicatus (green algae) - > 1,000 mg/l - 72 h Remarks: (IUCLID)
Toxicity to bacteria	EC5 - Pseudomonas putida - 1,050 mg/l - 16 h Remarks: (Lit.)

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	aerobic - Exposure time 21 d Result: 95 % - Readily biodegradable. (OECD Test Guideline 301E)

12.3 Bioaccumulative potential
No bioaccumulation is to be expected (log Pow <= 4).

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 1219 Class: 3 Packing group: II
Proper shipping name: ISOPROPANOL

IMDG
UN number: 1219 Class: 3 Packing group: II EMS-No: F-E, S-D
Proper shipping name: ISOPROPANOL

IATA
UN number: 1219 Class: 3 Packing group: II
Proper shipping name: Isopropanol

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Eye Irrit.	Eye irritation
Flam. Liq.	Flammable liquids
H225	Highly flammable liquid and vapour.
H319	Causes serious eye irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.
STOT SE	Specific target organ toxicity - single exposure

Further information
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 5.10 Revision Date: 08/02/2018 Print Date: 05/11/2019

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Isopropyl β-D-1-thiogalactopyranoside

Product Number : I6758
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 367-93-1

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Carcinogenicity (Category 2), H351

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)
H351 Suspected of causing cancer.

Precautionary statement(s)
P201 Obtain special instructions before use.
P202 Do not handle until all safety precautions have been read and

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

	understood.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P308 + P313	IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Synonyms : Isopropyl β-D-thiogalactoside
IPTG

Formula : $C_9H_{18}O_5S$

Molecular weight : 238.3 g/mol

Component		Classification	Concentration *
Isopropyl-β-D-thiogalactopyranoside			
CAS-No. EC-No.	367-93-1 206-703-0		<= 100 %
* Weight percent			
1,4-Dioxane			
CAS-No. EC-No. Index-No. Registration number	123-91-1 204-661-8 603-024-00-5 01-2119462837-26-XXXX	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2A; Carc. 2; STOT SE 3; H225, H319, H351, H335 Concentration limits: >= 20 %: STOT SE 3, H335;	>= 0.1 - < 1 %
* Weight percent			

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Sulphur oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

hygroscopic
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
1,4-Dioxane	123-91-1	TWA	20 ppm 72 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks	Substance may be readily absorbed through intact skin			
		TWAEV	20 ppm 72 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
	Skin (percutaneous) Carcinogenic effect detected in animals. Results of studies relating to the carcinogenocity of these substances in animals are not necessarily applicable to humans.			
		TWA	20 ppm	Canada. British Columbia OEL
	IARC '2B' applies to substances deemed possibly carcinogenic to humans. Contributes significantly to the overall exposure by the skin route.			
		TWA	20 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	105 °C (221 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Exposure to moisture

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Sulphur oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: 2B - Group 2B: Possibly carcinogenic to humans (1,4-Dioxane)

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product

Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)

Not dangerous goods

IMDG

Not dangerous goods

IATA

Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 15.04.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Janus Green B

Product Number : 201677
Brand : Aldrich
CAS-No. : 2869-83-2

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Diazin Green S
Union Green B
3-Diethylamino-7-(4-dimethylaminophenylazo)-5-phenylphenazinium chloride

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Formula	:	$C_{30}H_{31}ClN_6$
Molecular weight	:	511.06 g/mol
CAS-No.	:	2869-83-2
EC-No.	:	220-695-6

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Hydrogen chloride gas

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Hydrogen chloride gas
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
Hamster
ovary
Cytogenetic analysis

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: SG1633000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : alpha-Ketoglutaric acid

Product Number : 61234
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 328-50-7

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Serious eye damage (Category 1), H318

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)
H318 Causes serious eye damage.

Precautionary statement(s)
P280 Wear eye protection/ face protection.
P305 + P351 + P338 + P310 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : 2-Oxoglutaric acid

Formula : C5H6O5
Molecular weight : 146.1 g/mol
CAS-No. : 328-50-7
EC-No. : 206-330-3

Component	Classification	Concentration *
2-Oxoglutaric acid		
	Eye Dam. 1; H318	<= 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: Fine crystals and fragments Colour: white
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 114 °C (237 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid,	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

	gas)	
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	100 g/l at 20 °C (68 °F)
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Bases, Oxidizing agents, Reducing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - male and female - > 5,000 - 10,000 mg/kg
(OECD Test Guideline 401)
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation - 4 h
(OECD Test Guideline 404)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: Causes serious eye damage.
(OECD Test Guideline 405)

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	semi-static test EC50 - Daphnia magna (Water flea) - > 100 mg/l - 48 h (OECD Test Guideline 202)
Toxicity to algae	static test EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata - > 102 mg/l - 72 h (OECD Test Guideline 201)

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 13.03.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Kynuramine dihydrobromide

Product Number : K3250
Brand : Sigma
CAS-No. : 304-47-2

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : 3-(2-Aminophenyl)-3-oxopropanamine

Formula : $C_9H_{12}N_2O \cdot 2HBr$
Molecular weight : 326.03 g/mol
CAS-No. : 304-47-2

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Hydrogen bromide gas

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature -20 °C
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: white, yellow, tan
b)	Odour	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Hydrogen bromide gas
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

No data available

12.2 Persistence and degradability

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 13.03.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 04.05.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : β-Lactamase

Product Number : L6170
Brand : Sigma

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS

Possible sensitizer.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Component	Classification	Concentration *
Sodium chloride		
CAS-No. 7647-14-5		>= 30 - < 60

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

EC-No. Registration number	231-598-3 01-2119485491-33-XXXX		%
* Weight percent			
Potassium dihydrogenorthophosphate			
CAS-No. EC-No. Registration number	7778-77-0 231-913-4 01-2119490224-41-XXXX		>= 30 - < 60 %
* Weight percent			
β-Lactamase from pseudomonas fluorescens, recombinant			
CAS-No. EC-No.	9073-60-3 232-970-8		>= 10 - < 30 %
* Weight percent			

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Oxides of phosphorus, Hydrogen chloride gas, Potassium oxides, Sodium oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

Store with desiccant. Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

explosive limits

k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
No data available

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Oxides of phosphorus, Hydrogen chloride gas, Potassium oxides, Sodium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available

Inhalation: No data available

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 04.05.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Acide Lactique

Autres moyens d'identification

Synonymes:	2-Hydroxypropanoic Acid
No. de produit:	2676, 2672, 0200, 0197, 0196, 0194

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi

Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Risques pour la Santé

Toxicité aiguë (Orale)	Catégorie 4
Toxicité aiguë (Inhalation – poussières et brouillards)	Catégorie 4
Corrosion et/ou Irritation de la Peau	Catégorie 2
Lésion/Irritation Grave Des Yeux	Catégorie 1

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, cutanée	85 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	85 %

Dangers à long terme pour le milieu aquatique	85 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur:	Danger
Mention de Danger:	Nocif en cas d'ingestion. Nocif par inhalation. Provoque une irritation cutanée. Provoque des lésions oculaires graves.
Conseil de Prudence	
Prévention:	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Ne pas respirer les poussières/ fumées/gaz/brouillard/vapeurs/ aérosols. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Lavez vigoureusement après manipulation.
Intervention:	EN CAS D'INGESTION: appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche. EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'air frais et la garder au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon. En cas d'irritation de la peau: Demander un conseil médical/des soins. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les verres de contact si la victime en porte et si ils peuvent être facilement enlevés. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
Élimination:	Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH:	Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
LACTIC ACID		50-21-5	85 - 90%
eau		7732-18-5	10 - 15%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Rincer la bouche. Consulter immédiatement un médecin.

Inhalation: Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent. En cas d'arrêt de la respiration, pratiquer la respiration artificielle. En cas de difficultés respiratoires, l'administration d'oxygène par du personnel formé peut être nécessaire.

Contact Cutané: Rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes et enlever les chaussures et vêtements contaminés. Consulter un médecin. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau. Détruire les chaussures contaminées ou les nettoyer à fond.

Contact avec les yeux: Rincer immédiatement â grande eau pendant au moins 15 minutes. S'ils s'enlèvent facilement, retirez les verres de contact. Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Nocif par inhalation. Nocif en cas d'ingestion. Provoque des lésions oculaires graves. Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: En cas d'incendie et/ou d'explosion ne pas respirer les fumées.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié: L'eau pulvérisée, la mousse, la poudre ou le dioxyde de carbone.

Méthodes d'extinction inappropriées: Aucuns connus.

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique: En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie:	Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.
Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	Maintenir à distance le personnel non autorisé. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins d'être vêtu d'une tenue protectrice appropriée.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Absorber le déversement avec de la vermiculite ou un autre matériau inerte, et le placer ensuite dans un contenant pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle. Établir une digue autour de grands déversements pour une récupération et une élimination ultérieure.
Procédures de notification:	Endiguer pour une élimination ultérieure. Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Stopper l'écoulement de la substance si cela peut se faire sans risque. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Ne pas contaminer les sources d'eau ou les égouts. Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas respirer la brume ni vapeur. Ne pas goûter ni avaler. Ne pas manger, ne pas boire ou ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Utiliser uniquement avec une ventilation appropriée. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Garder les récipients hermétiquement fermés. Stocker dans un endroit bien ventilé. Conserver dans un endroit sec.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés	Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Une douche oculaire et une douche de sécurité doivent être disponibles dans la zone de travail immédiate.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques) et un écran facial.
Protection de la Peau	
Protection des Mains:	Gants de protection chimique
Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Respirateur à cartouche chimique pour les vapeurs organiques.
Mesures d'hygiène:	Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que lavage après manipulation de la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement la tenue de travail pour éliminer les contaminants. Mettre au rebut les chaussures qui ne peuvent pas être lavées.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Liquide
Forme:	Liquide
Couleur:	Incolore à légèrement jaune
Odeur:	Légère odeur âcre
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	17 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	122 °C (2,00 kPa)
Point d'éclair:	> 112 °C
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	1,2 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,2 (20 °C) 1,249 (15 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	Miscible avec l'eau.
Solubilité (autre):	Données non disponibles.

Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire:	90,08 g/mol (C3H6O3)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
Stabilité Chimique:	La substance est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à Éviter:	Chaleur. Contact avec des matières incompatibles.
Matières Incompatibles:	L'acide fluorhydrique. Agents oxydants. Iodures. Albumine.
Produits de Décomposition Dangereux:	La décomposition thermique peut dégager des oxydes de carbone.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Nocif par inhalation.
Contact Cutané:	Provoque une irritation cutanée.
Contact avec les yeux:	Provoque des lésions oculaires graves.
Ingestion:	Nocif en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale

Produit:	LD 50 (Rat): 3.730 mg/kg LD 50 (Cobaye): 1.810 mg/kg

Cutané

Produit:	Données non disponibles.

Inhalation

Produit:	LC 50 (Rat): 7,94 mg/l

Toxicité à Dose Répétée

Produit:	Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau

Produit:	Provoque une irritation cutanée.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Provoque des lésions oculaires graves.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Aucuns connus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Aucuns connus.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Présumé facilement biodégradable.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD

N° ONU:	UN 3265
Nom Officiel d'Expédition UN:	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.(Lactic Acid)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	8
Label(s):	8
Packing Group:	II
Pollutant marin:	Non

Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IMDG

N° ONU:	UN 3265
Nom Officiel d'Expédition UN:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.(Lactic Acid)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	8
Label(s):	8
EmS No.:	F-A, S-B
Packing Group:	II
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IATA

N° ONU:	UN 3265
Nom Officiel d'Expédition UN:	Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s.(Lactic Acid)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	8
Label(s):	8
Packing Group:	II
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).
Uniquement par avion cargo:	Autorisé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Gaz à effet de serre

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

Règlements sur les précurseurs

Règlements internationaux

Protocole de Montréal

Sans objet

Convention de Stockholm

Sans objet

Convention de Rotterdam

Sans objet

Protocole de Kyoto
Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	En conformité avec les stocks
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Sans objet
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision: 17.05.2018

Version n°: 2.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 04.05.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Lactose, Anhydrous

Product Number : PHR1025
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 63-42-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Combustible dust (Category 1),

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram: none

Signal word: Warning

Hazard statement(s): May form combustible dust concentrations in air.

Precautionary statement(s): none

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS

Combustible dust

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula	:	$C_{12}H_{22}O_{11}$
Molecular weight	:	342.30 g/mol
CAS-No.	:	63-42-3
EC-No.	:	200-559-2

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Store at Room Temperature.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	May form combustible dust concentrations in air.
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

temperature

q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - > 10,000 mg/kg
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 04.05.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Safety Data Sheet

Printing date 09/07/2018 Reviewed on 09/07/2018

1 Identification

· **Product identifier**

· **Trade name: 2X Laemmli Sample Buffer**

· **Catalog or product number:** 1610737, 1610737EDU, 1610737XTU
· **Application of the substance / the mixture** Laboratory chemicals

· **Details of the supplier of the safety data sheet**
· **Manufacturer/Supplier:**
Bio-Rad Laboratories (Canada) Ltd.
1329 Meyerside Drive
Mississauga, Ontario
L5T 1C9
Canada phone: 1-800-268-0213 Fax: 1-888-913-9779

· **Information department:** sales_canada@bio-rad.com
· **Emergency telephone number:** 1-800-424-6723 option 2

* 2 Hazard(s) identification

· **Classification of the substance or mixture**
The product is not classified, according to the Globally Harmonized System (GHS).

· **Label elements**
· **GHS label elements** Void
· **Hazard pictograms** Void
· **Signal word** Void
· **Hazard statements** Void

3 Composition/information on ingredients

· **Chemical characterization: Mixtures**
· **Description:** Mixture of the substances listed below with non-hazardous additions.

· **Listing of dangerous and non-hazardous components:**		
56-81-5	glycerol	10-30% w/w *
151-21-3	sodium dodecyl sulphate Flammable Solids - Category 2, H228 Acute Toxicity (Dermal) – Category 3, H311 Acute Toxicity (Oral) - Category 4, H302; Skin Irritation - Category 2, H315; Eye Irritation - Category 2A, H319	1-5% w/w *

* Actual concentration ranges are withheld as a trade secret.
· **Additional information** For the wording of the listed hazard phrases refer to section 16.

4 First-aid measures

· **Description of first aid measures**
· **General information** No special measures required.
· **After inhalation** Supply fresh air; consult doctor in case of complaints.
· **After skin contact** Generally the product does not irritate the skin.
· **After eye contact** Rinse opened eye for several minutes under running water.
· **After swallowing** Rinse mouth with water. Seek medical attention and appropriate follow-up.

(Contd. on page 2)

Safety Data Sheet

Printing date 09/07/2018 Reviewed on 09/07/2018

Trade name: 2X Laemmli Sample Buffer

(Contd. of page 1)

· **Information for doctor**
· **Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.
· **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed** No further relevant information available.

*
5 Fire-fighting measures

· **Extinguishing media**
· **Suitable extinguishing agents** Use fire fighting measures that suit the environment.
· **Special hazards arising from the substance or mixture** No further relevant information available.
· **Advice for firefighters**
· **Protective equipment:** No special measures required.

*
6 Accidental release measures

· **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Wear protective clothing.
· **Environmental precautions:**
Dilute with plenty of water.
Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.
· **Methods and material for containment and cleaning up:**
Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).
· **Reference to other sections**
No dangerous substances are released.
See Section 7 for information on safe handling
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

*
7 Handling and storage

· **Handling**
· **Precautions for safe handling** No special measures required.
· **Information about protection against explosions and fires:** No special measures required.

· **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
· **Storage**
· **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** According to product specification
· **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
· **Further information about storage conditions:** None.
· **Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

· **Additional information about design of technical systems:** No further data; see item 7.

· **Control parameters**

· **Components with limit values that require monitoring at the workplace:**	
56-81-5 glycerol	
EL	Long-term value: 10* 3** mg/m³ *mist; **mist, respirable
EV	Long-term value: 10 mg/m³

(Contd. on page 3)

Safety Data Sheet

Printing date 09/07/2018 Reviewed on 09/07/2018

Trade name: 2X Laemmli Sample Buffer

(Contd. of page 2)

· **Additional information:** The lists that were valid during the creation were used as basis.

· **Exposure controls**
· **Personal protective equipment**
· **General protective and hygienic measures** The usual precautionary measures for handling chemicals should be followed.
· **Breathing equipment:** Not required.
· **Protection of hands:** Protective gloves.
· **Material of gloves** Synthetic gloves
· **Penetration time of glove material**
The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.
· **Eye protection:** Safety glasses

*

9 Physical and chemical properties

· **Information on basic physical and chemical properties**	
· **General Information**	
· **Appearance:**	
Form:	Liquid
Color:	Light blue
· **Odor:**	Odorless
· **Odor threshold:**	Not determined.
· **pH-value at 20 °C:**	6.8
· **Change in condition**	
Melting point/Melting range:	undetermined
Boiling point/Boiling range:	100 °C
· **Flash point:**	> 100 °C
· **Flammability (solid, gaseous)**	Not applicable.
· **Ignition temperature:**	400 °C
· **Decomposition temperature:**	Not determined.
· **Auto igniting:**	Product is not selfigniting.
· **Danger of explosion:**	Product does not present an explosion hazard.
· **Explosion limits:**	
Lower:	0.9 Vol %
Upper:	Not determined.
· **Vapor pressure at 20 °C:**	23 hPa
· **Density:**	Not determined
· **Relative density**	Not determined.
· **Vapor density**	Not determined.
· **Evaporation rate**	Not determined.
· **Solubility in / Miscibility with**	
Water:	Fully miscible
· **Partition coefficient (n-octanol/water):**	Not determined.
· **Viscosity:**	
dynamic:	Not determined.

(Contd. on page 4)

Safety Data Sheet

Printing date 09/07/2018 Reviewed on 09/07/2018

Trade name: 2X Laemmli Sample Buffer

(Contd. of page 3)

kinematic:	Not determined.
· **Solvent content:**	
Organic solvents:	26.3 %
Water:	70.8 %
Solids content:	2.9 %
· **Other information**	No further relevant information available.

10 Stability and reactivity

· **Reactivity** No further relevant information available.
· **Chemical stability**
· **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.
· **Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known
· **Conditions to avoid** No further relevant information available.
· **Incompatible materials:** No further relevant information available.
· **Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known

* 11 Toxicological information

· **Information on toxicological effects**
· **Acute toxicity:**
· **Primary irritant effect:**
· **on the skin:** No irritant effect.
· **on the eye:** No irritant effect.
· **Sensitization:** No sensitizing effects known.
· **Additional toxicological information:**
The product is not subject to classification according to the calculation method of the General EU Classification Guidelines for Preparations as issued in the latest version:
When used and handled according to specifications, the product does not have any harmful effects according to our experience and the information provided to us.

· **Carcinogenic categories**

· **IARC (International Agency for Research on Cancer)**
None of the ingredients is listed.

· **NTP (National Toxicology Program)**
None of the ingredients is listed.

12 Ecological information

· **Toxicity**
· **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
· **Persistence and degradability** No further relevant information available.
· **Behavior in environmental systems:**
· **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
· **Mobility in soil** No further relevant information available.

(Contd. on page 5)

Safety Data Sheet

Printing date 09/07/2018 Reviewed on 09/07/2018

Trade name: 2X Laemmli Sample Buffer

(Contd. of page 4)

· **Additional ecological information:**
· **General notes:**
Water hazard class 1 (German Regulation) (Self-assessment): slightly hazardous for water.
Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.
· **Results of PBT and vPvB assessment**
· **PBT:** Not applicable.
· **vPvB:** Not applicable.
· **Other adverse effects** No further relevant information available.

13 Disposal considerations

· **Waste treatment methods**
· **Recommendation**
Must not be disposed of together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.
Dispose of waste in accordance to applicable national, regional, or local regulations.

· **Uncleaned packagings:**
· **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.
· **Recommended cleansing agent:** Water, if necessary with cleansing agents.

14 Transport information

· **UN-Number** · **DOT, TDG, ADN, IMDG, IATA**	Void
· **UN proper shipping name** · **DOT, TDG, ADN, IMDG, IATA**	Void
· **Transport hazard class(es)** · **DOT, TDG, ADN, IMDG, IATA** · **Class**	Void
· **Packing group** · **DOT, TDG, IMDG, IATA**	Void
· **Environmental hazards:** · **Marine pollutant:**	No
· **Special precautions for user**	Not applicable.
· **Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code**	Not applicable.
· **Transport/Additional information:**	Not dangerous according to the above specifications.
· **UN "Model Regulation":**	Void

(Contd. on page 6)

Safety Data Sheet

Printing date 09/07/2018 Reviewed on 09/07/2018

Trade name: 2X Laemmli Sample Buffer

(Contd. of page 5)

*

15 Regulatory information

· **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
· **SARA (Superfund Amendents and Reauthorization Act of 1986 - USA)**

· **Section 302/304 (40CFR355.30 / 40CFR355.40):**
None of the ingredients is listed.

· **Section 313 (40CFR372.65):**
None of the ingredients is listed.

· **TSCA (Toxic Substances Control Act):**
All ingredients are listed.

· **MAK (German Maximum Workplace Concentration)**
None of the ingredients is listed.

· **National regulations**
This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all of the information required by those regulations

· **Technical instructions (air):**

Class	Share in %
NK	10-30

· **Water hazard class:** Water hazard class 1 (Self-assessment): slightly hazardous for water.
· **Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

· **Department issuing SDS:** Environmental Health and Safety.
· **Contact:**
Life Science Group, Environmental Health and Safety, 2000 Alfred Nobel Drive, Hercules, California, 94547: 1(510) 741-1000

Diagnostic Group, Environmental Health and Safety, 4000 Alfred Nobel Drive, Hercules, California, 94547: 1(510) 724-7000
· **Date of the latest revision of the safety data sheet** 09/07/2018 / -
· **Abbreviations and acronyms:**
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
· *** Data compared to the previous version altered.**

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 24.04.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Lanolin

Product Number : L7387
Brand : Sigma
CAS-No. : 8006-54-0

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Wool fat

CAS-No. : 8006-54-0
EC-No. : 232-348-6

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Component	Classification	Concentration *
Lanolin fat-like substance derived from sheep wool. contains a complex combination of esters and polyesters, consisting chiefly of cholesteryl and isocholesteryl esters of the higher fatty acids.		
		<= 100 %
* Weight percent		

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Nature of decomposition products not known.

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Normal measures for preventive fire protection.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: paste Colour: yellow
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	113 °C (235 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: OE3201000

Aspiration or inhalation may cause chemical pneumonitis.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 24.04.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

Date de préparation 24-août-2009 **Date de révision** 18-janv.-2018 **Numéro de révision** 3

1. Identification

Nom du produit **Lead Shot**

Cat No. : **L18-500**

Synonymes Lead Metal Shot

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Données du fournisseur de la fiche de sécurité

Company
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Emergency Telephone Number
CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Toxicité orale aiguë	Catégorie 4
Toxicité aiguë par inhalation	Catégorie 4
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 2
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 2
Cancérogénicité	Catégorie 1A
Toxicité pour la reproduction	Catégorie 1A
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	Catégorie 3
Organes cibles - Appareil respiratoire.	
Organe cible spécifique en cas de toxicité - (exposition répétée)	Catégorie 2
Organes cibles - Rein, Foie, Sang.	

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur
Danger

Mentions de danger
Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation
Provoque une irritation cutanée
Peut irriter les voies respiratoires
Peut provoquer le cancer
Peut nuire à la fertilité ou au fœtus
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée



Conseils de prudence
Prévention
Se procurer les instructions avant l'utilisation
Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité
Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements
Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
Intervention
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau et au savon
EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer
EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : consulter un médecin
Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ médecin en cas de malaise
Rincer la bouche
Enlever les vêtements contaminés
Entreposage
Garder sous clef
Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche
Élimination
Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

Other Hazards
Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
Lead	7439-92-1	90 - 98.9
Antimony	7440-36-0	1 - 8
Arsenic	7440-38-2	0.1 - 2

4. Premiers soins

Contact avec les yeux Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. Obtenir des soins médicaux.

Contact avec la peau Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Appeler un

médecin.

Inhalation Amener la victime à l'air libre. Administrer de l'oxygène si la respiration est difficile. Appeler un médecin.

Ingestion NE PAS faire vomir. Appeler un médecin.

Symptômes et effets les plus importants Aucun renseignement disponible.

Notes au médecin Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Agents extincteurs appropriés La substance est ininflammable; utiliser l'agent le plus approprié pour éteindre l'incendie environnant.

Moyens d'extinction inappropriés Aucun renseignement disponible

Point d'éclair	Aucun renseignement disponible
Méthode -	Aucun renseignement disponible
Température d'auto-inflammation	Aucun renseignement disponible
Limites d'explosivité	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Sensibilité aux chocs	Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques	Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques du produit
Une décomposition thermique peut mener à l'émission de gaz et de vapeurs irritants.

Produits de combustion dangereux
Oxydes de plomb Oxyde d'antimoine Oxydes d'arsenic
Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
2	0	0	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles Utiliser un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de poussière. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

Précautions environnementales Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Voir la section 12 pour d'autres informations écologiques. Éviter le rejet dans l'environnement. Recueillir le produit répandu.

Méthodes de confinement et de nettoyage Recueillir la matière mécaniquement et la mettre dans des récipients adéquats à fin d'élimination. Éviter la formation de poussière.

7. Manutention et stockage

Manutention Porter un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de poussière. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas respirer les poussières.

Entreposage Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien ventilé.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition

Composant	Alberta	Colombie-Britannique	Ontario	Québec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Lead	TWA: 0.05 mg/m³	TWA: 0.05 mg/m³	TWA: 0.05 mg/m³	TWA: 0.05 mg/m³	TWA: 0.05 mg/m³	TWA: 50 µg/m³	IDLH: 100 mg/m³ TWA: 0.050 mg/m³
Antimony	TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.5 mg/m³	(Vacated) TWA: 0.5 mg/m³ TWA: 0.5 mg/m³	IDLH: 50 mg/m³ TWA: 0.5 mg/m³
Arsenic	TWA: 0.01 mg/m³	TWA: 0.01 mg/m³	TWA: 0.01 mg/m³ STEL: 0.05 mg/m³	TWA: 0.1 mg/m³	TWA: 0.01 mg/m³	(Vacated) TWA: 0.5 mg/m³	IDLH: 5 mg/m³ Ceiling: 0.002 mg/m³

Légende

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)

OSHA - Sécurité et administration de la santé

NIOSH IDLH: Danger immédiat pour la vie ou la santé

Mesures techniques

Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées. S'assurer que des douches oculaires et des douches de sécurité sont situées à proximité de l'emplacement des postes de travail.

Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Porter des lunettes de sécurité anti-éclaboussures ou des lunettes de protection adéquates comme on le décrit dans la norme 29 CFR 1910.133 de l'OSHA relative à la protection oculaire et faciale.

Protection des mains Porter des vêtements et des gants de protection appropriés pour éviter toute exposition cutanée.

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Caoutchouc nitrile	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser

Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.

(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)

S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche

compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation

Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu

Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire

Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.

Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Aucun renseignement disponible.

Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Solide
Aspect	Bleu clair
Odeur	Inodore
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	Non applicable
Point/intervalle de fusion	327.4 °C / 621.3 °F
Point/intervalle d'ébullition	1740 °C / 3164 °F
Point d'éclair	Aucun renseignement disponible
Taux d'évaporation	Aucun renseignement disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucun renseignement disponible
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	1.3 mmHg @ 970 °C
Densité de vapeur	Aucun renseignement disponible
Densité	11.3
Solubilité	Insoluble dans l'eau
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	Aucun renseignement disponible
Température de décomposition	Aucun renseignement disponible
Viscosité	Aucun renseignement disponible
Formule moléculaire	Pb
Masse moléculaire	207.19

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction Aucun connu suivant les informations fournies.

Stabilité Stable dans des conditions normales.

Conditions à éviter Éviter la formation de poussière. Produits incompatibles.

Matières incompatibles Acides forts, Peroxydes

Produits de décomposition dangereux Oxydes de plomb, Oxyde d'antimoine, Oxydes d'arsenic

Polymérisation dangereuse Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

Réactions dangereuses Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit

DL50 par voie orale Catégorie 4. ATE = 300 - 2000 mg/kg.

Mist CL50 Catégorie 4. ATE = 1 - 5 mg/l.

Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
Antimony	LD50 = 7 g/kg (Rat)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)
Arsenic	LD50 = 15 mg/kg (Rat)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)

	LD50 = 763 mg/kg (Rat)		

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau

Sensibilisation Aucun renseignement disponible

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
Lead	7439-92-1	Group 2A	Reasonably Anticipated	A3	X	A3
Antimony	7440-36-0	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)
Arsenic	7440-38-2	Group 1	Known	A1	X	A1

CIRC: (Agence internationale de Recherche sur le cancer)

NTP : (National Toxicity Program)

ACGIH : (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)

Mexique - Limites d'exposition professionnelle - Cancérogènes

CIRC: (Agence internationale de Recherche sur le cancer)
Groupe 1 - Cancérogène pour l'homme
Groupe 2A - Cancérogène probable pour l'homme
Groupe 2B - Cancérogène possible pour l'homme
NTP : (National Toxicity Program)
Connu - cancérogène connu
Raisonnablement prévu - raisonnablement prévu comme un cancérogène pour l'homme
A1 - cancérogène connu pour l'être humain
A2 - cancérogène suspecté pour l'être humain
A3 - cancérogène chez l'animal
ACGIH : (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)
Mexique - Limites d'exposition professionnelle - Cancérogènes
A1 - Confirmed Human Carcinogen
A2 - cancérogène suspecté pour l'être humain
A3 - Confirmed Animal Carcinogen
A4 - Ne peut être classé comme un agent cancérogène pour les humains
A5 - Not Suspected as a Human Carcinogen

Effets mutagènes Des effets mutagènes ont eut lieu sur des êtres humains.

Effets sur la reproduction Des expériences ont montré des effets toxiques pour la reproduction sur des animaux de laboratoire.

Effets sur le développement Effets développementaux observés sur l'animal de laboratoire.

Tératogénicité Des effets tératogènes ont eut lieu sur des animaux expérimentaux.

STOT - exposition unique Appareil respiratoire
STOT - exposition répétée Rein Foie Sang

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Aucun renseignement disponible

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets nocifs Des effets tumorigènes ont été signalés chez des animaux expérimentaux. Consulter l'article correspondant du RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances des États-Unis) pour des renseignements complets.

12. Données écologiques

Écotoxicité

. Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Daphnia magna
Lead	Non inscrit(e)	LC50: = 1.17 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 1.32 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 0.44 mg/L, 96h semi-static (Cyprinus carpio)	Non inscrit(e)	EC50: = 600 µg/L, 48h (water flea)
Antimony	Non inscrit(e)	Cyprinodon variegatus: LC50 = 6.2-8.3 mg/L/96h	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)

Persistance et dégradabilité Aucun renseignement disponible

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Aucun renseignement disponible.

13. Données sur l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT Non réglementé
TMD Non réglementé
IATA Non réglementé
IMDG/IMO Non réglementé

15. Informations sur la règlementation

Tous les composants dans ce produit sont dans les listes d'inventaires suivantes:

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Lead	X	-	X	231-100-4	-		X	-	X	X	X
Antimony	X	-	X	231-146-5	-		X	-	X	X	X
Arsenic	X	-	X	231-148-6	-		X	-	X	X	X

Canada

Composant	NPRI	Agence Canadienne de Protection de l'Environnement (CEPA) - Liste des substances toxiques	Le Plan de gestion des produits chimiques du Canada (CEPA)
Lead	Part 1, Group B Substance	Schedule I	
Antimony	Part 1, Group A Substance		
Arsenic	Part 1, Group B Substance		

16. Autres informations

Préparée par Affaires réglementaires
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation 24-août-2009

Date de révision	18-janv.-2018
Date d'impression	18-janv.-2018
Sommaire	Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité

À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de la fiche de données de sécurité

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Lectin from phasolus vulgaris

Product Number : L2646
Brand : Sigma
CAS-No. : 9008-97-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Phaseolus vulgaris agglutinin
PHA

CAS-No. : 9008-97-3
EC-No. : 232-718-7

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Nature of decomposition products not known.

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

Store with desiccant.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder, (lyophilised)
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Other decomposition products - No data available
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: TJ3470000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Revision Number: 002.0

Issue date: 08/01/2016

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name: **LePage® Carpenter's Glue**
Product type: Adhesive
Restriction of Use: None identified
Company address:
Henkel Canada Corporation
2515 Meadowpine Boulevard
Mississauga, Ontario L5N 6C3

IDH number: 530538

Region: Canada
Contact information:
Telephone: +1 (800) 624-7767
MEDICAL EMERGENCY Phone: Poison Control Center 1-877-671-4608 (toll free) or 1-303-592-1711 TRANSPORT EMERGENCY Phone: CHEMTREC 1-800-424-9300 (toll free) or 1-703-527-3887

2. HAZARDS IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW	
WARNING:	SUSPECTED OF DAMAGING FERTILITY OR THE UNBORN CHILD.

HAZARD CLASS	HAZARD CATEGORY
REPRODUCTIVE TOXICITY	2

PICTOGRAM(S)



Precautionary Statements

Prevention: Obtain special instructions before use. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Wear protective gloves, clothing, eye and face protection.
Response: IF exposed or concerned: Get medical attention.
Storage: Store locked up.
Disposal: Dispose of contents and/or container according to Federal, State/Provincial and local governmental regulations.

Classification complies with Canadian Hazardous Products Regulations (WHMIS 2015) and is consistent with the provision of the United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS).

See Section 11 for additional toxicological information.

3. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Hazardous Component(s)	CAS Number	Weight %*
Boric acid	10043-35-3	0.1 - 1

* Exact percentage is a trade secret. Concentration range is provided to assist users in providing appropriate protections.

4. FIRST AID MEASURES

Inhalation: Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Get immediate medical attention.

Skin contact: Immediately wash skin thoroughly with soap and water. Remove contaminated clothing and footwear. Get immediate medical attention.

Eye contact: Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get immediate medical attention.

Ingestion: DO NOT induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get immediate medical attention.

Symptoms: See Section 11.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Extinguishing media: Use media appropriate for surrounding material.

Special firefighting procedures: Firefighters should wear self-contained breathing apparatus. Water may be ineffective, but may be used to cool exposed containers to prevent pressure build-up and possible auto-ignition or explosion when exposed to extreme heat. If water is used, fog nozzles are preferable.

Unusual fire or explosion hazards: None identified.

Hazardous combustion products: Smoke. Oxides of carbon.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Use personal protection recommended in Section 8, isolate the hazard area and deny entry to unnecessary and unprotected personnel.

Environmental precautions: Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not allow material to contaminate ground water system. Do not allow product to enter sewer or waterways.

Clean-up methods: Keep unnecessary personnel away. Ensure adequate ventilation. Wear appropriate protective equipment and clothing during clean-up. Dispose of contaminated material as waste according to Section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

Handling: Avoid breathing vapors or mists of this product. Use only in well-ventilated areas. Wash thoroughly after handling.

Storage: Protect from freezing.

For information on product shelf life, please review labels on container or check the Technical Data Sheet.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Employers should complete an assessment of all workplaces to determine the need for, and selection of, proper exposure controls and protective equipment for each task performed.

Hazardous Component(s)	ACGIH TLV	OSHA PEL	AIHA WEEL	OTHER
Boric acid	6 mg/m3 STEL Inhalable fraction. 2 mg/m3 TWA Inhalable fraction.	None	None	None

Engineering controls: Work should be done in an adequately ventilated area (i.e., ventilation sufficient to maintain concentrations below one half of the PEL and other relevant standards). Local exhaust ventilation is recommended when general ventilation is not sufficient to control airborne contamination.

Respiratory protection: Use NIOSH approved respirator if there is potential to exceed exposure limit(s). Observe OSHA regulations for respirator use (29 CFR 1910.134).

Eye/face protection: Safety goggles or safety glasses with side shields. Full face protection should be used if the potential for splashing or spraying of product exists.

Skin protection: Use impermeable gloves and protective clothing as necessary to prevent skin contact. Wear suitable protective clothing.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state: Liquid
Color: Opaque, Yellow
Odor: Characteristic
Odor threshold: Not available.
pH: 4 - 5
Vapor pressure: 101.3 kPa
Boiling point/range: 100 °C (212°F)
Melting point/ range: Not determined
Specific gravity: 1.08
Vapor density: Not determined
Flash point: Not applicable
Flammable/Explosive limits - lower: Not available.
Flammable/Explosive limits - upper: Not available.
Autoignition temperature: Not determined
Flammability: Not applicable
Evaporation rate: 0.36 (Butyl acetate = 1)
Solubility in water: Dispersible
Partition coefficient (n-octanol/water): Not determined
VOC content: < 0.45 % (by weight)
Viscosity: Not available.
Decomposition temperature: Not available.

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability: Normally stable.

Hazardous reactions: Will not occur.

Hazardous decomposition products: Smoke. Oxides of carbon.

Incompatible materials: This product may react with strong acids, bases and oxidizing agents.

Reactivity: Not available.

Conditions to avoid: Store away from incompatible materials.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Relevant routes of exposure: Skin, Inhalation, Eyes

Potential Health Effects/Symptoms

Inhalation: May cause slight irritation.
Skin contact: May cause mild skin irritation.
Eye contact: May cause mild irritation
Ingestion: May cause gastrointestinal tract irritation if swallowed. Not expected under normal conditions of use.

Hazardous Component(s)	LD50s and LC50s	Immediate and Delayed Health Effects
Boric acid	Oral LD50 (Mouse) = 3,450 mg/kg Oral LD50 (Rat) = 2,660 mg/kg Dermal LD50 (Rabbit) = > 2,000 mg/kg Inhalation LC50 (Rat, 4 h) = > 0.002 mg/l	Behavioral, Central nervous system, Developmental, Gastrointestinal, Irritant, Kidney, Liver, Reproductive, Skin, Less weight gain and food intake.

Hazardous Component(s)	NTP Carcinogen	IARC Carcinogen	OSHA Carcinogen (Specifically Regulated)
Boric acid	No	No	No

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecological information: Not available.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Information provided is for unused product only.

Recommended method of disposal: Legal disposition of wastes is the responsibility of the owner/generator of the waste. Applicable federal, state and/or local regulations must be followed during treatment, storage, or disposal of waste containing this product.

14. TRANSPORT INFORMATION

The transport information provided in this section only applies to the material/formulation itself, and is not specific to any package/configuration.

Canada Transportation of Dangerous Goods - Ground
Proper shipping name: Not regulated
Hazard class or division: None
Identification number: None
Packing group: None

International Air Transportation (ICAO/IATA)
Proper shipping name: Not regulated
Hazard class or division: None
Identification number: None
Packing group: None

Water Transportation (IMO/IMDG)
Proper shipping name: Not regulated
Hazard class or division: None
Identification number: None
Packing group: None

15. REGULATORY INFORMATION

Canada Regulatory Information

CEPA DSL/NDSL Status: All components are listed on or are exempt from listing on the Canadian Domestic Substances List.

United States Regulatory Information

TSCA 8 (b) Inventory Status: All components are listed or are exempt from listing on the Toxic Substances Control Act Inventory.

16. OTHER INFORMATION

This safety data sheet contains changes from the previous version in sections: New Safety Data Sheet format.

Prepared by: Jennifer Altman, Sr. Regulatory Affairs Specialist

Issue date: 08/01/2016

DISCLAIMER: The data contained herein are furnished for information only and are believed to be reliable. However, Henkel Corporation and its affiliates ("Henkel") does not assume responsibility for any results obtained by persons over whose methods Henkel has no control. It is the user's responsibility to determine the suitability of Henkel's products or any production methods mentioned herein for a particular purpose, and to adopt such precautions as may be advisable for the protection of property and persons against any hazards that may be involved in the handling and use of any Henkel's products. In light of the foregoing, Henkel specifically disclaims all warranties, express or implied, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, arising from sale or use of Henkel's products. Henkel further disclaims any liability for consequential or incidental damages of any kind, including lost profits.

Revision Number: 003.2

Issue date: 03/08/2017

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name: LePage No More Drafts Removable Sealant

IDH number: 1732921

Product type: Sealant

Restriction of Use: None identified

Region: Canada

Company address:
Henkel Canada Corporation
2515 Meadowpine Boulevard
Mississauga, Ontario L5N 6C3

Contact information:
Telephone: +1 (800) 624-7767
MEDICAL EMERGENCY Phone: Poison Control Center 1-877-671-4608 (toll free) or 1-303-592-1711 TRANSPORT EMERGENCY Phone: CHEMTREC 1-800-424-9300 (toll free) or 1-703-527-3887

2. HAZARDS IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW

WARNING: FLAMMABLE LIQUID AND VAPOR.
CAUSES SKIN IRRITATION.
CAUSES SERIOUS EYE IRRITATION.
MAY CAUSE DROWSINESS OR DIZZINESS.

HAZARD CLASS	HAZARD CATEGORY
FLAMMABLE LIQUID	3
SKIN IRRITATION	2
EYE IRRITATION	2A
SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY - SINGLE EXPOSURE	3

PICTOGRAM(S)



Precautionary Statements

Prevention: Keep away from heat, sparks, open flames, hot surfaces - no smoking. Keep container tightly closed. No release into water. Use explosion-proof equipment. Use only non-sparking tools. Take precautionary measures against static discharge. Avoid breathing vapors, mist, or spray. Wash affected area thoroughly after handling. Use only outdoors or in a well-ventilated area. Wear protective gloves, eye protection, and face protection.

Response: If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Call a POISON CENTER or physician if you feel unwell. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If skin irritation occurs: Get medical attention. If eye irritation persists: Get medical attention. Take off contaminated clothing. In case of fire: Use foam, dry chemical or carbon dioxide to extinguish.

Storage: Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. Store in a well-ventilated place. Keep cool. Store locked up.

Disposal: Dispose of contents and/or container according to Federal, State/Provincial and local governmental regulations.

Classification complies with Canadian Hazardous Products Regulations (WHMIS 2015) and is consistent with the provision of the United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS).

See Section 11 for additional toxicological information.

3. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Hazardous Component(s)	CAS Number	Weight %*
Stoddard solvent, <0.1% Benzene	8052-41-3	20 - 30
Xylenes	1330-20-7	10 - 20
Ethylbenzene	100-41-4	5 - 10
1,2,4-Trimethylbenzene	95-63-6	1 - 5
Naphthalene	91-20-3	0.1 - 1

* Exact percentages may vary or are trade secret. Concentration range is provided to assist users in providing appropriate protections.

4. FIRST AID MEASURES

Inhalation: If inhaled, immediately remove the affected person to fresh air. If symptoms develop and persist, get medical attention.

Skin contact: Wash affected area immediately with soap and water. If symptoms develop and persist, get medical attention.

Eye contact: Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. If eye irritation persists, consult a specialist.

Ingestion: Do not induce vomiting: contains petroleum distillates and/or aromatic solvents. Seek medical advice.

Symptoms: See Section 11.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Extinguishing media: Foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special firefighting procedures: Wear self-contained breathing apparatus and full protective clothing, such as turn-out gear. Water stream directed into fire may cause frothing with subsequent spread of flame.

Unusual fire or explosion hazards: Closed containers may rupture (due to build up of pressure) when exposed to extreme heat. Decomposition and combustion products may be toxic. Empty containers retain product residue, so obey hazard warnings and handle empty containers as if they were full. Do not cut, weld, solder, drill, grind, or expose containers to heat, flame, sparks, or other sources of ignition.

Hazardous combustion products: Acrid smoke and fumes. Oxides of carbon.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Use personal protection recommended in Section 8, isolate the hazard area and deny entry to unnecessary and unprotected personnel.

Environmental precautions: Remove all sources of ignition. Ventilate area. Wear appropriate protective equipment and clothing during clean-up. Dike the spilled material, where this is possible. Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Flush area with water to remove trace residue. Do not allow product to enter sewer or waterways.

Clean-up methods: Absorb spill with inert material. Shovel material into appropriate container for disposal. Clean residue with soap and water. Allow to solidify. Dispose of according to Federal, State and local governmental regulations.

7. HANDLING AND STORAGE

Handling: Avoid all ignition sources in storing and handling this material. Keep cool in accordance with label instructions. Wear protective equipment when handling. Avoid breathing vapors or mists of this product. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Keep out of the reach of children. Use only with adequate ventilation. Containers should be grounded and bonded to the receiving container.

Storage: Keep away from heat, spark and flame.

For information on product shelf life, please review labels on container or check the Technical Data Sheet.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Employers should complete an assessment of all workplaces to determine the need for, and selection of, proper exposure controls and protective equipment for each task performed.

Hazardous Component(s)	ACGIH TLV	OSHA PEL	AIHA WEEL	OTHER
Stoddard solvent, <0.1% Benzene	100 ppm TWA	500 ppm (2,900 mg/m3) PEL	None	None
Xylenes	100 ppm TWA 150 ppm STEL	100 ppm (435 mg/m3) PEL	None	None
Ethylbenzene	20 ppm TWA	100 ppm (435 mg/m3) PEL	None	None
1,2,4-Trimethylbenzene	25 ppm TWA	None	None	None
Naphthalene	10 ppm TWA (SKIN)	10 ppm (50 mg/m3) PEL	None	None

Engineering controls: Local exhaust ventilation is recommended when general ventilation is not sufficient to control airborne contamination below occupational exposure limits.

Respiratory protection: If personal exposure cannot be controlled below applicable limits by ventilation, wear a properly fitted organic vapor/particulate respirator approved by NIOSH.

Eye/face protection: Safety goggles or safety glasses with side shields.

Skin protection: Chemical resistant, impermeable gloves. Recommended gloves include rubber and neoprene. Wear suitable protective clothing.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state: Liquid
Color: Clear
Odor: mild
Odor threshold: Not available.
pH: Not applicable
Vapor pressure: 22.7 mm hg (20 °C (68°F))
Boiling point/range: Not available.
Melting point/ range: Not available.
Specific gravity: 0.86
Vapor density: Heavier than air, (Air = 1)
Flash point: 25 °C (77°F) no method
Flammable/Explosive limits - lower: 0.9 % (value for solvent)
Flammable/Explosive limits - upper: 7 % (value for solvent)
Autoignition temperature: Not available.
Flammability: Not applicable
Evaporation rate: Slower than butyl acetate.
Solubility in water: Insoluble
Partition coefficient (n-octanol/water): Not applicable
VOC content: 56.4 % (calculated)
Viscosity: Not available.

Decomposition temperature: Not available.

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability: Stable under normal conditions of storage and use.

Hazardous reactions: Will not occur.

Hazardous decomposition products: Acrid smoke and fumes. Oxides of carbon.

Incompatible materials: Reaction with strong bases Reaction with strong oxidants. Strong Lewis acids. Strong mineral acids.

Reactivity: Not available.

Conditions to avoid: Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Relevant routes of exposure: Inhalation, Skin contact, Eye contact

Potential Health Effects/Symptoms

Inhalation: May be harmful if inhaled. May cause irritation to nose and throat. May cause central nervous system effects, such as headache, nausea, vomiting, abdominal pain, dizziness, confusion, and breathing difficulties. May cause narcosis at high concentrations. Repeated inhalation of high vapor/mist concentrations may cause pulmonary, liver and kidney injury.

Skin contact: Prolonged and/or repeated skin contact with this product may cause irritation/dermatitis.

Eye contact: Contact with uncured product may irritate the eyes.

Ingestion: May be harmful or fatal if swallowed.

Hazardous Component(s)	LD50s and LC50s	Immediate and Delayed Health Effects
Stoddard solvent, <0.1% Benzene	None	Central nervous system, Irritant
Xylenes	Oral LD50 (Mouse) = 1,590 mg/kg Oral LD50 (Rat) = 6,670 mg/kg Oral LD50 (Rat) = 3,523 - 8,600 mg/kg Oral LD50 (Mouse) = 5,627 mg/kg Oral LD50 (Rat) = 4,300 mg/kg Dermal LD50 (Rabbit) = > 43 g/kg Inhalation LC50 (Rat, 4 h) = 6,350 mg/l	Cardiac, Central nervous system, Irritant, Kidney, Liver
Ethylbenzene	Oral LD50 (Rat) = 5.46 g/kg Oral LD50 (Rat) = 3,500 mg/kg Dermal LD50 (Rabbit) = 17,800 mg/kg	Irritant, Central nervous system
1,2,4-Trimethylbenzene	Oral LD50 (Rat) = 6.0 g/kg Dermal LD50 (Rabbit) = > 3,160 mg/kg	Central nervous system, Irritant, Respiratory
Naphthalene	Oral LD50 (Rat) = 490 mg/kg Oral LD50 (Rat) = 2.6 g/kg Oral LD50 (Rat) = 2,200 mg/kg Oral LD50 (Rat) = 2,400 mg/kg Dermal LD50 (Rat) = > 20 g/kg Dermal LD50 (Rabbit) = > 2.0 g/kg	Blood, Central nervous system, Eyes, Irritant

Hazardous Component(s)	NTP Carcinogen	IARC Carcinogen	OSHA Carcinogen (Specifically Regulated)
Stoddard solvent, <0.1% Benzene	No	No	No
Xylenes	No	No	No
Ethylbenzene	No	Group 2B	No
1,2,4-Trimethylbenzene	No	No	No
Naphthalene	Reasonably Anticipated to be a Human Carcinogen.	Group 2B	No

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecological information: Not available.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Information provided is for unused product only.

Recommended method of disposal: Follow all local, state, federal and provincial regulations for disposal.

14. TRANSPORT INFORMATION

The transport information provided in this section only applies to the material/formulation itself, and is not specific to any package/configuration.

Canada Transportation of Dangerous Goods - Ground

Proper shipping name:	ADHESIVES
Hazard class or division:	3
Identification number:	UN 1133
Packing group:	III

International Air Transportation (ICAO/IATA)

Proper shipping name:	Adhesives
Hazard class or division:	3
Identification number:	UN 1133
Packing group:	III

Water Transportation (IMO/IMDG)

Proper shipping name:	ADHESIVES
Hazard class or division:	3
Identification number:	UN 1133
Packing group:	III

15. REGULATORY INFORMATION

Canada Regulatory Information

CEPA DSL/NDSL Status: Contains one or more components listed on the Non-Domestic Substances List. All other components are listed on or are exempt from listing on the Domestic Substances List. Components listed on the NDSL must be tracked by all Canadian Importers of Record as required by Environment Canada. They may be imported into Canada in limited quantities. Please contact Regulatory Affairs for additional details.

United States Regulatory Information

TSCA 8 (b) Inventory Status: All components are listed or are exempt from listing on the Toxic Substances Control Act Inventory.

16. OTHER INFORMATION

This safety data sheet contains changes from the previous version in sections: This Safety Data Sheet contains changes from the previous version in Section(s): 2

Prepared by: Mary Ellen Roddy, Manager, Regulatory Affairs

Issue date: 03/08/2017

DISCLAIMER: The data contained herein are furnished for information only and are believed to be reliable. However, Henkel Corporation and its affiliates ("Henkel") does not assume responsibility for any results obtained by persons over whose methods Henkel has no control. It is the user's responsibility to determine the suitability of Henkel's products or any production methods mentioned herein for a particular purpose, and to adopt such precautions as may be advisable for the protection of property and persons against any hazards that may be involved in the handling and use of any Henkel's products. In light of the foregoing, Henkel specifically disclaims all warranties, express or implied, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, arising from sale or use of Henkel's products. Henkel further disclaims any liability for consequential or incidental damages of any kind, including lost profits.

Revision Number: 002.0

Issue date: 07/01/2016

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name: LePage No More Nails Heavy Duty Construction Adhesive
IDH number: 1654398
Product type: Adhesive
Restriction of Use: None identified
Region: Canada
Company address:
Henkel Canada Corporation
2515 Meadowpine Boulevard
Mississauga, Ontario L5N 6C3
Contact information:
Telephone: +1 (800) 624-7767
MEDICAL EMERGENCY Phone: Poison Control Center 1-877-671-4608 (toll free) or 1-303-592-1711 TRANSPORT EMERGENCY Phone: CHEMTREC 1-800-424-9300 (toll free) or 1-703-527-3887

2. HAZARDS IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW
NOT CLASSIFIED. READ ENTIRE SAFETY DATA SHEET.

HAZARD CLASS	HAZARD CATEGORY
None	None

PICTOGRAM(S)
None

Precautionary Statements

Prevention: Not prescribed
Response: Not prescribed
Storage: Not prescribed
Disposal: Not prescribed

Classification complies with Canadian Hazardous Products Regulations (WHMIS 2015) and is consistent with the provision of the United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS).

See Section 11 for additional toxicological information.

3. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Hazardous Component(s)	CAS Number	Weight %*
None	None	None

* Exact percentage is a trade secret. Concentration range is provided to assist users in providing appropriate protections.

4. FIRST AID MEASURES

Inhalation: Move to fresh air. If symptoms persist, seek medical advice.

Skin contact: Wash with soap and water. If symptoms develop and persist, get medical attention.

Eye contact: Flush eyes with plenty of water for at least 5 minutes. If irritation persists seek medical attention.

Ingestion: Do not induce vomiting. If symptoms develop and persist, get medical attention.

Symptoms: See Section 11.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Extinguishing media: Water spray (fog), foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special firefighting procedures: Not available.

Unusual fire or explosion hazards: None known.

Hazardous combustion products: Oxides of carbon.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Use personal protection recommended in Section 8, isolate the hazard area and deny entry to unnecessary and unprotected personnel.

Environmental precautions: Do not allow product to enter sewer or waterways.

Clean-up methods: Scrape up as much material as possible. Clean residue with soap and water.

7. HANDLING AND STORAGE

Handling: Avoid contact with eyes. Avoid prolonged or repeated skin contact with this material. Do not taste or swallow. Keep out of the reach of children.

Storage: Protect from freezing. Store in a cool, dry area.

For information on product shelf life, please review labels on container or check the Technical Data Sheet.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Employers should complete an assessment of all workplaces to determine the need for, and selection of, proper exposure controls and protective equipment for each task performed.

Hazardous Component(s)	ACGIH TLV	OSHA PEL	AIHA WEEL	OTHER
None	None	None	None	None

Engineering controls: Not normally needed.

Respiratory protection: No personal respiratory protective equipment normally required.

Eye/face protection: No special measures required if used properly.

Skin protection: No special measures required if used properly.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state: Liquid
Color: White, dries clear
Odor: Slight
Odor threshold: Not available.
pH: 7 - 9
Vapor pressure: Not available.
Boiling point/range: 100 °C (212°F)
Melting point/ range: Not available.
Specific gravity: 1.03 - 1.07 (Water = 1)

Vapor density:	0.62 (Air = 1)
Flash point:	> 93.3 °C (> 199.94 °F) no method
Flammable/Explosive limits - lower:	Not available.
Flammable/Explosive limits - upper:	Not available.
Autoignition temperature:	Not available.
Flammability:	Not applicable
Evaporation rate:	1 (Water = 1)
Solubility in water:	emulsifiable
Partition coefficient (n-octanol/water):	Not available.
VOC content:	< 0.5 %; 22 g/l (calculated)
Viscosity:	Not available.
Decomposition temperature:	Not available.

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability: Stable under normal conditions of storage and use.

Hazardous reactions: Will not occur.

Hazardous decomposition products: None known

Incompatible materials: Strong acids and oxidizing agents.

Reactivity: Not available.

Conditions to avoid: None known.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Relevant routes of exposure: Ingestion, Skin

Potential Health Effects/Symptoms

Inhalation:	Not a relevant route of exposure.
Skin contact:	Prolonged and/or repeated skin contact with this product may cause irritation.
Eye contact:	May cause irritation.
Ingestion:	Ingestion can cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhea.

Hazardous Component(s)	LD50s and LC50s	Immediate and Delayed Health Effects
None	None	None

Hazardous Component(s)	NTP Carcinogen	IARC Carcinogen	OSHA Carcinogen (Specifically Regulated)
None	None	None	None

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecological information: Not available.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Information provided is for unused product only.

Recommended method of disposal: Dispose of according to Federal, State and local governmental regulations.

14. TRANSPORT INFORMATION

The transport information provided in this section only applies to the material/formulation itself, and is not specific to any package/configuration.

Canada Transportation of Dangerous Goods - Ground

Proper shipping name:	Not regulated
Hazard class or division:	None
Identification number:	None
Packing group:	None

International Air Transportation (ICAO/IATA)

Proper shipping name:	Not regulated
Hazard class or division:	None
Identification number:	None
Packing group:	None

Water Transportation (IMO/IMDG)

Proper shipping name:	Not regulated
Hazard class or division:	None
Identification number:	None
Packing group:	None

15. REGULATORY INFORMATION

Canada Regulatory Information

CEPA DSL/NDSL Status: All components are listed on or are exempt from listing on the Canadian Domestic Substances List.

United States Regulatory Information

TSCA 8 (b) Inventory Status: All components are listed or are exempt from listing on the Toxic Substances Control Act Inventory.

16. OTHER INFORMATION

This safety data sheet contains changes from the previous version in sections: New Safety Data Sheet format.

Prepared by: Mary Ellen Roddy, Sr. Regulatory Affairs Specialist

Issue date: 07/01/2016

DISCLAIMER: The data contained herein are furnished for information only and are believed to be reliable. However, Henkel Corporation and its affiliates ("Henkel") does not assume responsibility for any results obtained by persons over whose methods Henkel has no control. It is the user's responsibility to determine the suitability of Henkel's products or any production methods mentioned herein for a particular purpose, and to adopt such precautions as may be advisable for the protection of property and persons against any hazards that may be involved in the handling and use of any Henkel's products. In light of the foregoing, Henkel specifically disclaims all warranties, express or implied, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, arising from sale or use of Henkel's products. Henkel further disclaims any liability for consequential or incidental damages of any kind, including lost profits.

Revision Number: 003.0

Issue date: 03/21/2017

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name: **LEPAGE PL PREMIUM FAST GRAB (FORMERLY LEPAGE PL PREMIUM ADVANCED)**

IDH number: 1417396

Product type: 1-component-polyurethane adhesive

Restriction of Use: None identified

Region: Canada

Company address:
Henkel Canada Corporation
Meadowpine Boulevard 2515
Mississauga, Ontario L5N 6C3

Contact information:
Telephone: +1 (905) 814-6511
MEDICAL EMERGENCY Phone: Poison Control Center
1-877-671-4608 (toll free) or 1-303-592-1711
TRANSPORT EMERGENCY Phone: CHEMTREC
1-800-424-9300 (toll free) or 1-703-527-3887
Internet: www.henkelna.com

CEPA, Significant New Activity Restriction (SNAc)- Not for use in products designed to be used by children under the age of 7.

2. HAZARDS IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW	
DANGER:	CAUSES SKIN IRRITATION. MAY CAUSE AN ALLERGIC SKIN REACTION. CAUSES SERIOUS EYE IRRITATION. MAY CAUSE ALLERGY OR ASTHMA SYMPTOMS OR BREATHING DIFFICULTIES IF INHALED.

HAZARD CLASS	HAZARD CATEGORY
SKIN IRRITATION	2
EYE IRRITATION	2A
RESPIRATORY SENSITIZATION	1
SKIN SENSITIZATION	1

PICTOGRAM(S)



Precautionary Statements

Prevention: Avoid breathing dust or fumes. Wash affected area thoroughly after handling. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. Wear protective gloves, eye protection, and face protection. In case of inadequate ventilation wear respiratory protection.

Response: IF ON SKIN: Wash with plenty of water. IF INHALED: If breathing is difficult, remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If skin irritation or rash occurs: Get medical attention. If eye irritation persists: Get medical attention. If experiencing respiratory symptoms: Call a poison center or physician. Take off contaminated clothing.

Storage: Not prescribed

Disposal: Dispose of contents and/or container according to Federal, State/Provincial and local

governmental regulations.

Classification complies with Canadian Hazardous Products Regulations (WHMIS 2015) and is consistent with the provision of the United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS).

See Section 11 for additional toxicological information.

3. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Hazardous Component(s)	CAS Number	Weight %*
Methylenebis(phenylisocyanate)	101-68-8	10 - 20
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	5 - 10
Methylene bisphenyl isocyanate	26447-40-5	1 - 5
Limestone	1317-65-3	20 - 30

* Exact percentages may vary or are trade secret. Concentration range is provided to assist users in providing appropriate protections.

4. FIRST AID MEASURES

Inhalation: Move to fresh air. If symptoms persist, seek medical advice. Persons suffering from allergic reactions to isocyanates should avoid contact with the product.

Skin contact: Wash affected area immediately with soap and water. If symptoms develop and persist, get medical attention. Remove contaminated clothes.

Eye contact: In case of contact with the eyes, rinse immediately with plenty of water for 15 minutes, and seek immediate medical attention.

Ingestion: Do not induce vomiting, seek medical advice immediately.

Symptoms: See Section 11.

Notes to physician: There is no specific antidote.An individual having a dermal or pulmonary sensitization reaction to this material should be removed from further exposure to any diisocyanate.Treatment based on judgement of the physician in response to reactions of the patient.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Extinguishing media: Carbon dioxide. Foam Water fog.

Special firefighting procedures: Wear self-contained breathing apparatus and full protective clothing, such as turn-out gear.

Unusual fire or explosion hazards: Fumes and vapors from thermal decompositions vary in composition and toxicity.

Hazardous combustion products: Isocyanate vapors. Nitrous gases Smoke.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Use personal protection recommended in Section 8, isolate the hazard area and deny entry to unnecessary and unprotected personnel.

Environmental precautions: Do not empty into drains / surface water / ground water.

Clean-up methods: Ensure adequate ventilation. Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.

7. HANDLING AND STORAGE

Handling: Prevent contact with eyes, skin and clothing. Do not breathe vapor and mist. Wash thoroughly after handling. Avoid spraying/aerosol generation. Avoid extreme temperatures. Protect from moisture. Use only with adequate ventilation. See advice in section 8 Keep out of the reach of children.

Storage: For safe storage, store between 20 °C (68°F) and 40 °C (104°F) Below temperature limit the product properties will change. Keep closed in a cool, dry area. Store away from heat, sparks, flames, or other sources of ignition.

For information on product shelf life, please review labels on container or check the Technical Data Sheet.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Employers should complete an assessment of all workplaces to determine the need for, and selection of, proper exposure controls and protective equipment for each task performed.

Hazardous Component(s)	ACGIH TLV	OSHA PEL	AIHA WEEL	OTHER
Methylenebis(phenylisocyanate)	0.005 ppm TWA	0.02 ppm (0.2 mg/m3) Ceiling	None	None
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	None	None	None	None
Methylene bisphenyl isocyanate	None	None	None	None
Limestone	10 mg/m3 TWA Total dust.	5 mg/m3 PEL Respirable fraction. 15 mg/m3 PEL Total dust.	None	None

Engineering controls: Use local ventilation if general ventilation is insufficient to maintain vapor concentration below established exposure limits.

Respiratory protection: In such cases, or whenever concentrations of MDI exceed the TLV, respiratory protection must be worn. If personal exposure cannot be controlled below applicable limits by ventilation, wear a properly fitted organic vapor/particulate respirator approved by NIOSH.

Eye/face protection: Safety glasses with side-shields.

Skin protection: Use impermeable gloves and protective clothing as necessary to prevent skin contact.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state: Solid
Color: Gray
Odor: Aromatic, mild
Odor threshold: Not available.
pH: Not applicable
Vapor pressure: Not available.
Boiling point/range: Not available.
Melting point/ range: Not available.
Specific gravity: 1.3 at 23.89 °C (75°F) Approximately
Vapor density: Not available.
Flash point: > 93.34 °C (> 200.01 °F) ASTM D-93
Flammable/Explosive limits - lower: Not available.
Flammable/Explosive limits - upper: Not available.
Autoignition temperature: None expected.
Flammability: Not applicable
Evaporation rate: Not available.
Solubility in water: Insoluble
Partition coefficient (n-octanol/water): Not available.
VOC content: 1.7 %; 22 g/l (by weight, calculated using CARB method; g/L less water, less exempts calculated using SCAQMD method)

Viscosity: 18,000 mPa.s
Decomposition temperature: Not available.

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability: Stable under normal conditions of storage and use.

Hazardous reactions: Will not occur.

Hazardous decomposition products: Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors. Oxides of nitrogen. Oxides of carbon. Isocyanates.

Incompatible materials: Water. Alcohols. Strong bases. Oxidizing agents.

Reactivity: Not available.

Conditions to avoid: Moisture.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Relevant routes of exposure: Eyes, Inhalation, Skin

Potential Health Effects/Symptoms

Inhalation: Abrasion of cured material such as by sanding or grinding could release respirable particles of silica quartz, a cancer hazard by inhalation. Normal use of this product causes no such release. May cause allergic skin and respiratory tract reaction. Moderate respiratory tract irritation. Exposure to diisocyanates may cause the following human health effects: Skin irritation and allergic reactions, respiratory irritation, respiratory sensitization and lung toxicity; some diisocyanates also may cause cancer. The likelihood that these effects will occur depends on a number of factors; among them the level of exposure, frequency of exposure, part of body exposed and sensitivity of the exposed individual. Persons suffering from allergic reactions to isocyanates should avoid contact with the product.

Skin contact: Contact with skin can cause irritation and allergic reaction (sensitization) in some individuals. This product may discolor the skin.

Eye contact: Causes eye irritation.

Ingestion: Do not taste or swallow.

Hazardous Component(s)	LD50s and LC50s	Immediate and Delayed Health Effects
Methylenebis(phenylisocyanate)	Inhalation LC50 (Rat, 4 h) = 0.38 mg/l Inhalation LC50 (Rat, 4 h) = 0.369 mg/l	Irritant, Respiratory, Allergen
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	None	Allergen, Irritant, Kidney, Liver, Respiratory
Methylene bisphenyl isocyanate	None	Allergen, Irritant, Mutagen, Respiratory
Limestone	None	Nuisance dust

Hazardous Component(s)	NTP Carcinogen	IARC Carcinogen	OSHA Carcinogen (Specifically Regulated)
Methylenebis(phenylisocyanate)	No	No	No
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	No	No	No
Methylene bisphenyl isocyanate	No	No	No
Limestone	No	No	No

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecological information: Not available.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Information provided is for unused product only.

Recommended method of disposal: Follow all local, state, federal and provincial regulations for disposal.

14. TRANSPORT INFORMATION

The transport information provided in this section only applies to the material/formulation itself, and is not specific to any package/configuration.

Canada Transportation of Dangerous Goods - Ground

Proper shipping name:	Not regulated
Hazard class or division:	None
Identification number:	None
Packing group:	None

International Air Transportation (ICAO/IATA)

Proper shipping name:	Not regulated
Hazard class or division:	None
Identification number:	None
Packing group:	None

Water Transportation (IMO/IMDG)

Proper shipping name:	Not regulated
Hazard class or division:	None
Identification number:	None
Packing group:	None

15. REGULATORY INFORMATION

Canada Regulatory Information

CEPA DSL/NDSL Status: All components are listed on or are exempt from listing on the Canadian Domestic Substances List.

United States Regulatory Information

TSCA 8 (b) Inventory Status: All components are listed or are exempt from listing on the Toxic Substances Control Act Inventory.

16. OTHER INFORMATION

This safety data sheet contains changes from the previous version in sections: This Safety Data Sheet contains changes from the previous version in Section(s): 2, 3, 11

Prepared by: Mary Ellen Roddy, Manager, Regulatory Affairs

Issue date: 03/21/2017

DISCLAIMER: The data contained herein are furnished for information only and are believed to be reliable. However, Henkel Corporation and its affiliates ("Henkel") does not assume responsibility for any results obtained by persons over whose methods Henkel has no control. It is the user's responsibility to determine the suitability of Henkel's products or any production methods mentioned herein for a particular purpose, and to adopt such precautions as may be advisable for the protection of property and persons against any hazards that may be involved in the handling and use of any Henkel's products. In light of the foregoing, Henkel specifically disclaims all warranties, express or implied, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, arising from sale or use of Henkel's products. Henkel further disclaims any liability for consequential or incidental damages of any kind, including lost profits.

SAFETY DATA SHEET

according to the Global Harmonized System (and with all of the information required by the HPR)

Revision Date 06/15/2018 Version 1.3

SECTION 1.Identification

Product identifier

Product number	110404
Product name	Letheen-Agar Base modified for microbiology

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses	Biochemical research/analysis

Details of the supplier of the safety data sheet

Company	Millipore (Canada) Ltd | 109 Woodbine Downs Blvd. Unit 5 | Etobicoke | Ontario M9W 6Y1 | Canada | General Inquiries: +1 800-645-5476 | Monday to Friday, 9:00 AM to 4:00 PM Eastern Time (GMT-5) MilliporeSigma is a business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany.
Emergency telephone	800-424-9300 CHEMTREC (USA) +1-703-527-3887 CHEMTREC (International) 24 Hours/day; 7 Days/week

SECTION 2. Hazards identification

GHS-Labeling

Not a dangerous substance according to GHS.

Other hazards

None known.

SECTION 3. Composition/information on ingredients

Chemical nature	Mixture for culture media.
Remarks	WHMIS hazardous composition: No ingredients are hazardous according to the CPR criteria.

SECTION 4. First aid measures

Description of first-aid measures

Inhalation

After inhalation: fresh air.

Skin contact

After skin contact: wash off with plenty of water. Remove contaminated clothing.

Eye contact
After eye contact: rinse out with plenty of water.

Ingestion
After swallowing: make victim drink water (two glasses at most). Consult doctor if feeling unwell.

Never give anything by mouth to an unconscious person.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed
Diarrhea

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No information available.

SECTION 5. Fire-fighting measures

Extinguishing media
Suitable extinguishing media
Water, Carbon dioxide (CO2), Foam, Dry powder

Unsuitable extinguishing media
For this substance/mixture no limitations of extinguishing agents are given.

Special hazards arising from the substance or mixture
Combustible.
Development of hazardous combustion gases or vapors possible in the event of fire.

Advice for firefighters
Special protective equipment for fire-fighters
In the event of fire, wear self-contained breathing apparatus.

Further information
Prevent fire extinguishing water from contaminating surface water or the ground water system.

SECTION 6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Advice for non-emergency personnel: Avoid inhalation of dusts. Evacuate the danger area, observe emergency procedures, consult an expert.

Advice for emergency responders: Protective equipment see section 8.

Environmental precautions
Do not empty into drains.

Methods and materials for containment and cleaning up
Cover drains. Collect, bind, and pump off spills.
Observe possible material restrictions (see sections 7 and 10).
Take up dry. Dispose of properly. Clean up affected area. Avoid generation of dusts.

SECTION 7. Handling and storage

Precautions for safe handling
Observe label precautions.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Tightly closed. Dry. Protected from light.

Store at +15°C to +25°C (+59°F to +77°F).

SECTION 8. Exposure controls/personal protection

Exposure limit(s)

Contains no substances with occupational exposure limit values.

Engineering measures

Technical measures and appropriate working operations should be given priority over the use of personal protective equipment.

Individual protection measures

Protective clothing should be selected specifically for the workplace, depending on concentration and quantity of the hazardous substances handled. The chemical resistance of the protective equipment should be inquired at the respective supplier.

Hygiene measures

Change contaminated clothing. Wash hands after working with substance.

Eye/face protection

Safety glasses

Hand protection

full contact:

Glove material:	Nitrile rubber
Glove thickness:	0.11 mm
Break through time:	> 480 min

splash contact:

Glove material:	Nitrile rubber
Glove thickness:	0.11 mm
Break through time:	> 480 min

The protective gloves to be used must comply with the specifications of EC Directive 89/686/EEC and the related standard EN374, for example KCL 741 Dermatril® L (full contact), KCL 741 Dermatril® L (splash contact).
The breakthrough times stated above were determined by KCL in laboratory tests acc. to EN374 with samples of the recommended glove types.
This recommendation applies only to the product stated in the safety data sheet and supplied by us as well as to the purpose specified by us. When dissolving in or mixing with other substances and under conditions deviating from those stated in EN374 please contact the supplier of CE-approved gloves (e.g. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Respiratory protection

required when dusts are generated.
Recommended Filter type: Filter P 1 (acc. to DIN 3181) for solid particles of inert substances
The entrepeneur has to ensure that maintenance, cleaning and testing of respiratory protective devices are performed according to the instructions of the producer. These measures have to be properly documented.

SECTION 9. Physical and chemical properties

Physical state	solid

Color	beige
Odor	peptone-like
Odor Threshold	No information available.
pH	7.0 - 7.4 at 52.1 g/l 77 °F (25 °C) (after autoclaving)
Melting point	No information available.
Boiling point	No information available.
Flash point	No information available.
Evaporation rate	No information available.
Flammability (solid, gas)	No information available.
Lower explosion limit	No information available.
Upper explosion limit	No information available.
Vapor pressure	No information available.
Relative vapor density	No information available.
Density	No information available.
Relative density	No information available.
Water solubility	52.1 g/l at 212 °F (100 °C)
Partition coefficient: n-octanol/water	No information available.
Autoignition temperature	No information available.
Decomposition temperature	No information available.
Viscosity, dynamic	No information available.
Explosive properties	Not classified as explosive.
Oxidizing properties	none

SECTION 10. Stability and reactivity

Reactivity

The following applies in general to flammable organic substances and mixtures: in correspondingly fine distribution, when whirled up a dust explosion potential may generally be assumed.

Chemical stability
The product is chemically stable under standard ambient conditions (room temperature) .

Possibility of hazardous reactions
Violent reactions possible with:

Strong oxidizing agents

Conditions to avoid
Exposure to light.

Incompatible materials
no information available

Hazardous decomposition products
no information available

SECTION 11. Toxicological information

Information on toxicological effects

Likely route of exposure
Eye contact, Skin contact, Ingestion

Acute oral toxicity
Symptoms: After uptake of large quantities:

Diarrhea

Sensitization

Sensitization possible in predisposed persons.

Specific target organ systemic toxicity - single exposure
The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, single exposure.

Specific target organ systemic toxicity - repeated exposure
The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, repeated exposure.

Aspiration hazard
Regarding the available data the classification criteria are not fulfilled.

Carcinogenicity

IARC	No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.
OSHA	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is on OSHA’s list of regulated carcinogens.
NTP	No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen

	by NTP.
ACGIH	No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Further information

Hazardous properties cannot be excluded but are unlikely when the product is handled appropriately.
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

SECTION 12. Ecological information

Ecotoxicity

No information available.

Persistence and degradability

No information available.

Bioaccumulative potential

No information available.

Mobility in soil

No information available.

SECTION 13. Disposal considerations

The information presented only applies to the material as supplied. The identification based on characteristic(s) or listing may not apply if the material has been used or otherwise contaminated. It is the responsibility of the waste generator to determine the toxicity and physical properties of the material generated to determine the proper waste identification and disposal methods in compliance with applicable regulations. Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.

SECTION 14. Transport information

Land transport (DOT)

Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

Air transport (IATA)

Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

Sea transport (IMDG)

Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

SECTION 15. Regulatory information

United States of America

Canada

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

Notification status

TSCA:	Not Listed on TSCA inventory. For Research and Development Use only. Not For Manufacturing or Commercial Purposes.
DSL:	This product contains one or several components that are not on the Canadian DSL nor NDSL.

SECTION 16. Other information

Training advice
Provide adequate information, instruction and training for operators.

Key or legend to abbreviations and acronyms used in the safety data sheet
Used abbreviations and acronyms can be looked up at www.wikipedia.org.

Revision Date06/15/2018

The information contained herein is based on the present state of our knowledge. It characterizes the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent a warranty of any product properties and we assume no liability for any loss or injury which may result from the use of this information. Users should conduct their own investigations to determine the suitability of the information.

All rights reserved. Millipore and the "M" Mark are registered trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany.

SAFETY DATA SHEET

Version 4.7
Revision Date 10/13/2016
Print Date 06/18/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : L-Leucine-*p*-nitroanilide

Product Number : L9125
Brand : Sigma
Product Use : For laboratory research purposes.

Supplier : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Manufacturer : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Emergency Phone # (For both supplier and manufacturer) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Preparation Information : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

WHMIS Classification

D2B Toxic Material Causing Other Toxic Effects — Moderate eye irritant
Skin sensitiser

GHS Classification

Eye irritation (Category 2A)
Skin sensitisation (Category 1)

GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word: Warning

Hazard statement(s)

H317	May cause an allergic skin reaction.
H319	Causes serious eye irritation.

Precautionary statement(s)

P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P272	Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.
P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P302 + P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P321	Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label).
P333 + P313	If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/ attention.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P363	Wash contaminated clothing before reuse.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

HMIS Classification

Health hazard: 2
Flammability: 0
Physical hazards: 0

Potential Health Effects

Inhalation May be harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.
Skin May be harmful if absorbed through skin. Causes skin irritation.
Eyes Causes eye irritation.
Ingestion May be harmful if swallowed.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Synonyms : L-Leucine-4-nitroanilide

Formula : $C_{12}H_{17}N_3O_3$
Molecular weight : 251.28 g/mol

CAS-No.	EC-No.	Index-No.	Concentration
(S)-2-Amino-4-methyl-N-(4-nitrophenyl)valeramide			
4178-93-2	224-047-3	-	<=100%

4. FIRST AID MEASURES

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

5. FIREFIGHTING MEASURES

Conditions of flammability
Not flammable or combustible.

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special protective equipment for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

Hazardous combustion products

Explosion data - sensitivity to mechanical impact
No data available

Explosion data - sensitivity to static discharge
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Avoid breathing dust.

Environmental precautions
Do not let product enter drains.

Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.

Conditions for safe storage
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

Keep in a dry place.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Personal protective equipment

Respiratory protection
For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator.For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Hand protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Eye protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin and body protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Hygiene measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Specific engineering controls
Use mechanical exhaust or laboratory fumehood to avoid exposure.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Form	powder
Colour	light yellow

Safety data

pH	No data available
Melting point/freezing point	Melting point/range: 88 - 90 °C (190 - 194 °F)
Boiling point	No data available
Flash point	No data available
Ignition temperature	No data available
Auto-ignition temperature	No data available
Lower explosion limit	No data available
Upper explosion limit	No data available

Vapour pressure	No data available
Density	No data available
Water solubility	No data available
Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
Relative vapour density	No data available
Odour	No data available
Odour Threshold	No data available
Evaporation rate	No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

Possibility of hazardous reactions
No data available

Conditions to avoid
No data available

Materials to avoid
Oxidizing agentsStrong acids, Strong bases

Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity

Oral LD50
No data available

Inhalation LC50
No data available

Dermal LD50
No data available

Other information on acute toxicity
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
May cause allergic skin reaction.

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC:	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.
ACGIH:	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity

No data available

Teratogenicity

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Aspiration hazard
No data available

Potential health effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. Causes skin irritation.
Eyes	Causes eye irritation.

Signs and Symptoms of Exposure
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Synergistic effects
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity

No data available

Persistence and degradability
No data available

Bioaccumulative potential
No data available

Mobility in soil
No data available

PBT and vPvB assessment
No data available

Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

WHMIS Classification

D2B	Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Moderate eye irritant Skin sensitiser

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

16. OTHER INFORMATION

Further information
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 19.04.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : D-Leucine

Product Number : 855448
Brand : Aldrich
CAS-No. : 328-38-1

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : (R)-2-Amino-4-methylpentanoic acid

Formula : $C_6H_{13}NO_2$
Molecular weight : 131.17 g/mol
CAS-No. : 328-38-1

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

EC-No. : 206-327-7

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: white

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: > 300 °C (> 572 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: OH2840000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 19.04.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

SAFETY DATA SHEET

1. Identification

Product identifier

Product No.:	Product name:	Common name(s), synonym(s)
211221	Bottle Levine EMB Agar BBL 500G	

Other means of identification
SDS number: 088100177744

Recommended use and restriction on use

Recommended use: Laboratory Chemicals
Restrictions on use: None known.

Manufacturer/Importer/Supplier/Distributor Information

Manufacturer

Company Name: BD Diagnostic Systems
Address: 7 Loveton Circle
21152 Sparks, MD USA
Telephone: 1 410 771 0100 or 1 800 638 8663
Fax:
Contact Person: Tech Services

Emergency telephone number: ChemTrec 1 800 424 9300

2. Hazard(s) identification

Hazard Classification

Not classified

Label Elements

Hazard Symbol: No symbol

Signal Word: No signal word.

Hazard Statement: Not applicable

Precautionary Statements Not applicable

Other hazards which do not result in GHS classification None.

Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

3. Composition/information on ingredients

Mixtures

Chemical Identity	Common name and synonyms	CAS number	Content in percent (%)*
Spiro[isobenzofuran-1(3H),9'-[9H]xanthen]-3-one, 2',4',5',7'-tetrabromo-3',6'-dihydroxy-, sodium salt (1:2)		17372-87-1	1.1674%
Sulfurous acid, sodium salt (1:1)		7631-90-5	0.1327%
Ferrous sulfate heptahydrate		7782-63-0	0.0531%

* All concentrations are percent by weight unless ingredient is a gas. Gas concentrations are in percent by volume.

4. First-aid measures

General information: Get medical attention if symptoms occur.

Ingestion: Get medical attention if symptoms occur.

Inhalation: Provide fresh air, warmth and rest, preferably in comfortable upright sitting position.

Skin Contact: Wash contact areas with soap and water. Remove contaminated clothing. Launder contaminated clothing before reuse.

Eye contact: Flush thoroughly with water. If irritation occurs, get medical assistance.

Most important symptoms/effects, acute and delayed

Symptoms: No data available.

Indication of immediate medical attention and special treatment needed

Treatment: No data available.

5. Fire-fighting measures

General Fire Hazards: Extinguish all ignition sources. Avoid sparks, flames, heat and smoking. Ventilate. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

Suitable (and unsuitable) extinguishing media

Suitable extinguishing media: Water spray, fog, CO2, dry chemical, or alcohol resistant foam.

Unsuitable extinguishing media: None known.

Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Specific hazards arising from the chemical:	None known.

Special protective equipment and precautions for firefighters

Special fire fighting procedures:	No unusual fire or explosion hazards noted.
Special protective equipment for fire-fighters:	Firefighters must use standard protective equipment including flame retardant coat, helmet with face shield, gloves, rubber boots, and in enclosed spaces, SCBA.

6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:	No special precautionary health measures should be needed under anticipated conditions of use.
Methods and material for containment and cleaning up:	No specific clean-up procedure noted.
Environmental Precautions:	Avoid release to the environment.

7. Handling and storage

Precautions for safe handling:	When using do not eat, drink or smoke. Read and follow manufacturer's recommendations. Use personal protective equipment as required.
Conditions for safe storage, including any incompatibilities:	Store in a cool, dry place. Keep container tightly closed.

8. Exposure controls/personal protection

Control Parameters

Occupational Exposure Limits

Chemical Identity	Type	Exposure Limit Values	Source

Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Sulfurous acid, sodium salt (1:1)	TWA	5 mg/m3	Canada. Alberta OELs (Occupational Health & Safety Code, Schedule 1, Table 2) (07 2009)
Sulfurous acid, sodium salt (1:1)	TWA	5 mg/m3	Canada. British Columbia OELs. (Occupational Exposure Limits for Chemical Substances, Occupational Health and Safety Regulation 296/97, as amended) (07 2007)
Sulfurous acid, sodium salt (1:1)	TWA	5 mg/m3	Canada. Manitoba OELs (Reg. 217/2006, The Workplace Safety And Health Act) (03 2011)
Sulfurous acid, sodium salt (1:1)	TWA	5 mg/m3	Canada. Ontario OELs. (Control of Exposure to Biological or Chemical Agents) (07 2010)
Sulfurous acid, sodium salt (1:1)	8 HR ACL	5 mg/m3	Canada. Saskatchewan OELs (Occupational Health and Safety Regulations, 1996, Table 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	10 mg/m3	Canada. Saskatchewan OELs (Occupational Health and Safety Regulations, 1996, Table 21) (05 2009)
Sulfurous acid, sodium salt (1:1)	TWA	5 mg/m3	Canada. Quebec OELs. (Ministry of Labor - Regulation Respecting the Quality of the Work Environment) (12 2008)
Sulfurous acid, sodium salt (1:1)	TWA	5 mg/m3	US. ACGIH Threshold Limit Values (12 2010)
Ferrous sulfate heptahydrate - as Fe	TWA	1 mg/m3	Canada. Alberta OELs (Occupational Health & Safety Code, Schedule 1, Table 2) (07 2009)
Ferrous sulfate heptahydrate - as Fe	STEL	2 mg/m3	Canada. British Columbia OELs. (Occupational Exposure Limits for Chemical Substances, Occupational Health and Safety Regulation 296/97, as amended) (07 2007)
	TWA	1 mg/m3	Canada. British Columbia OELs. (Occupational Exposure Limits for Chemical Substances, Occupational Health and Safety Regulation 296/97, as amended) (07 2007)

Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Ferrous sulfate heptahydrate - as Fe	TWA	1 mg/m 3	Canada. Manitoba OELs (Reg. 217/2006, The Workplace Safety And Health Act) (03 2011)
Ferrous sulfate heptahydrate - as Fe	TWA	1 mg/m3	Canada. Ontario OELs. (Control of Exposure to Biological or Chemical Agents) (11 2010)
Ferrous sulfate heptahydrate - as Fe	8 HR ACL	1 mg/m3	Canada. Saskatchewan OELs (Occupational Health and Safety Regulations, 1996, Table 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	3 mg/m3	Canada. Saskatchewan OELs (Occupational Health and Safety Regulations, 1996, Table 21) (05 2009)
Ferrous sulfate heptahydrate - as Fe	TWA	1.0 mg/m3	Canada. Quebec OELs. (Ministry of Labor - Regulation Respecting the Quality of the Work Environment) (12 2008)
Ferrous sulfate heptahydrate - as Fe	TWA	1 mg/m3	US. ACGIH Threshold Limit Values (12 2010)

Appropriate Engineering Controls No special requirements under ordinary conditions of use and with adequate ventilation.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

General information: Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing to remove contaminants. Discard contaminated footwear that cannot be cleaned.

Eye/face protection: Wear safety glasses with side shields (or goggles).

Skin Protection

Hand Protection: Chemical resistant gloves Suitable gloves can be recommended by the glove supplier. Wash hands after contact.

Skin protection: Wear a lab coat or similar protective clothing.

Respiratory Protection: Respiratory protection not required.

Hygiene measures: Observe good industrial hygiene practices.

9. Physical and chemical properties

Appearance

Physical state: solid
Form: Solid or Flake
Color: Violet
Odor: No data available.

Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Odor threshold:	No data available.
pH:	No data available.
Melting point/freezing point:	No data available.
Initial boiling point and boiling range:	No data available.
Flash Point:	Not applicable
Evaporation rate:	No data available.
Flammability (solid, gas):	No data available.
Upper/lower limit on flammability or explosive limits	
Flammability limit - upper (%):	No data available.
Flammability limit - lower (%):	No data available.
Explosive limit - upper (%):	No data available.
Explosive limit - lower (%):	No data available.
Vapor pressure:	No data available.
Vapor density:	No data available.
Relative density:	No data available.
Solubility(ies)	
Solubility in water:	Completely Soluble
Solubility (other):	Water.: No data available.
Partition coefficient (n-octanol/water):	No data available.
Auto-ignition temperature:	No data available.
Decomposition temperature:	No data available.
Viscosity:	Not determined.

10. Stability and reactivity

Reactivity:	Stable under normal temperature conditions and recommended use.
Chemical Stability:	Material is stable under normal conditions.
Possibility of hazardous reactions:	Not known.
Conditions to avoid:	Avoid exposure to high temperatures or direct sunlight.
Incompatible Materials:	Strong oxidizers.
Hazardous Decomposition Products:	Not known.

11. Toxicological information

General information: No data on possible toxicity effects have been found.

Information on likely routes of exposure

Ingestion: No harmful effects expected in amounts likely to be ingested by accident.

Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Inhalation: Limited inhalation hazard at normal work temperatures.

Skin Contact: Negligible irritation to skin at ambient temperatures.

Eye contact: Do not get in eyes.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

Ingestion: No data available.

Inhalation: No data available.

Skin Contact: No data available.

Eye contact: No data available.

Information on toxicological effects

Acute toxicity (list all possible routes of exposure)

Oral
Product: ATEmix: 6,111.47 mg/kg

Dermal
Product: ATEmix: 18,320.76 mg/kg

Inhalation
Product: ATEmix: 91.43 mg/l

Repeated dose toxicity
Product: No data available.

Specified substance(s):

Sulfurous acid, sodium salt (1:1)	NOAEL (Rat, Oral, 1 - 2 yr): 0.05 %(m) Oral Experimental result, Supporting study NOAEL (Rat(Female), Oral, 8 Weeks): 70 mg/kg Oral Read-across from supporting substance (structural analogue or surrogate), Supporting study NOAEL (Rat(Female, Male), Oral, 10 - 730 d): 108 mg/kg Oral Read-across from supporting substance (structural analogue or surrogate), Supporting study NOAEL (Rat(Female, Male), Oral, 21 - 104 Weeks): 108 mg/kg Oral Read-across from supporting substance (structural analogue or surrogate), Key study NOAEL (Pig(Female, Male), Oral, 48 Weeks): 0.35 %(m) Oral Read-across from supporting substance (structural analogue or surrogate), Supporting study

Skin Corrosion/Irritation
Product: No data available.

Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Specified substance(s):

Sulfurous acid, sodium salt (1:1)	in vivo (Rabbit): Not irritant Read-across from supporting substance (structural analogue or surrogate), Key study in vivo (Rabbit): Not irritant Read-across from supporting substance (structural analogue or surrogate), Key study

Serious Eye Damage/Eye Irritation

Product: No data available.

Respiratory or Skin Sensitization

Product: No data available.

Carcinogenicity

Product: No data available.

IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans:

No carcinogenic components identified

US. National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens:

No carcinogenic components identified

ACGIH Carcinogens:

No carcinogenic components identified

Germ Cell Mutagenicity

In vitro

Product: No data available.

In vivo

Product: No data available.

Reproductive toxicity

Product: No data available.

Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure

Product: No data available.

Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure

Product: No data available.

Aspiration Hazard

Product: No data available.

Other effects: None known.

Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

12. Ecological information

Ecotoxicity:

Acute hazards to the aquatic environment:

Fish
Product: No negative effects on the aquatic environment are known.

Aquatic Invertebrates
Product: No negative effects on the aquatic environment are known.

Chronic hazards to the aquatic environment:

Fish
Product: No negative effects on the aquatic environment are known.

Aquatic Invertebrates
Product: No negative effects on the aquatic environment are known.

Toxicity to Aquatic Plants
Product: No negative effects on the aquatic environment are known.

Persistence and Degradability

Biodegradation
Product: Expected to be readily biodegradable.

BOD/COD Ratio
Product: No data available.

Bioaccumulative potential
Bioconcentration Factor (BCF)
Product: No data available.

Partition Coefficient n-octanol / water (log Kow)
Product: Log Kow: No data available.

Mobility in soil: No data available.

Known or predicted distribution to environmental compartments

Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Spiro[isobenzofuran-1(3H),9'-[9H]xanthen]-3-one, 2',4',5',7'-tetrabromo-3',6'-dihydroxy-, sodium salt (1:2)	No data available.
Sulfurous acid, sodium salt (1:1)	No data available.
Ferrous sulfate heptahydrate	No data available.

Other adverse effects: The product is not expected to be hazardous to the environment.

13. Disposal considerations

General information: Dispose of waste and residues in accordance with local authority requirements.

Disposal instructions: No specific disposal method required.

Contaminated Packaging: No data available.

14. Transport information

DOTUN Number: Not regulated.
UN Proper Shipping Name: Not regulated.
Transport Hazard Class(es)
Class: Not regulated.
Label(s): Not regulated.
Packing Group: Not regulated.
Marine Pollutant: Not regulated.
Limited quantity Not regulated.
Excepted quantity Not regulated.

Special precautions for user: Not regulated.

IMDG
UN Number: Not regulated.
UN Proper Shipping Name: Not regulated.
Transport Hazard Class(es)
Class: Not regulated.
Subsidiary risk: Not regulated.
EmS No.: Not regulated.
Packing Group: Not regulated.
Environmental Hazards
Marine Pollutant: Not regulated.

Special precautions for user: Not regulated.

Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

TDG

UN Number	Not regulated.
Proper Shipping Name	Not regulated.
Class	Not regulated.
Packing Group	Not regulated.
Label(s)	Not regulated.
Subsidiary risk label	Not regulated.
Special precautions for user:	Not regulated.

IATA

UN Number:	Not regulated.
Proper Shipping Name:	Not regulated.
Transport Hazard Class(es):	
Class:	Not regulated.
Subsidiary risk:	Not regulated.
Packing Group:	Not regulated.
Environmental Hazards	
Marine pollutant:	Not regulated.
Special precautions for user:	Not regulated.

15. Regulatory information

Canada Federal Regulations
List of Toxic Substances (CEPA, Schedule 1)
Not Regulated

Export Control List (CEPA 1999, Schedule 3)
Not Regulated

National Pollutant Release Inventory (NPRI)
Canada. National Pollutant Release Inventory (NPRI) Substances, Part 5, VOCs with Additional Reporting Requirements

NPRI PT5	Not Regulated

Canada. National Pollutant Release Inventory (NPRI) (Schedule 1, Parts 1-4)

NPRI	Not Regulated

Greenhouse Gases
Not Regulated

Controlled Drugs and Substances Act

CA CDSI	Not Regulated
CA CDSII	Not Regulated
CA CDSIII	Not Regulated

Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

CA CDSIV	Not Regulated
CA CDSV	Not Regulated
CA CDSVII	Not Regulated
CA CDSVIII	Not Regulated

Precursor Control Regulations
Not Regulated

International regulations

Montreal protocol
Not applicable

Stockholm convention
Not applicable

Rotterdam convention
Not applicable

Kyoto protocol
Not applicable

16.Other information, including date of preparation or last revision

Issue Date:	07/06/2018
Version #:	2.1
Revision Information:	No data available.
Further Information:	No data available.
Disclaimer:	Disclaimer: The information contained herein has been obtained from various sources and is believed to be correct as of the date issued. However, neither BD nor any of its subsidiaries assumes any liabilities whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of suitability for a particular use of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist. BD provides SDS in electronic form so the information may be more easily accessed. Due to the possibility of errors during transmission, BD makes no representations as to the completeness or accuracy of the information.

SAFETY DATA SHEET

according to the Global Harmonized System (and with all of the information required by the HPR)

Revision Date 08/03/2018 Version 2.0

SECTION 1.Identification

Product identifier

Product number	818407
Product name	(R)-(+)-Limonene for synthesis
CAS-No.	5989-27-5

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses	Chemical for synthesis

Details of the supplier of the safety data sheet

Company	Millipore (Canada) Ltd | 109 Woodbine Downs Blvd. Unit 5 | Etobicoke | Ontario M9W 6Y1 | Canada | General Inquiries: +1 800-645-5476 | Monday to Friday, 9:00 AM to 4:00 PM Eastern Time (GMT-5) MilliporeSigma is a business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany.
Emergency telephone	800-424-9300 CHEMTREC (USA) +1-703-527-3887 CHEMTREC (International) 24 Hours/day; 7 Days/week

SECTION 2. Hazards identification

GHS Classification

Flammable liquid, Category 3, H226
Skin irritation, Category 2, H315
Skin sensitization, Category 1, H317
Aspiration hazard, Category 1, H304

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

GHS-Labeling

Hazard pictograms



Signal Word

Danger

Hazard Statements

H226 Flammable liquid and vapor.
H304 May be fatal if swallowed and enters airways.
H315 Causes skin irritation.

H317 May cause an allergic skin reaction.

Precautionary Statements

P210 Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.
P233 Keep container tightly closed.
P240 Ground/bond container and receiving equipment.
P241 Use explosion-proof electrical/ ventilating/ lighting/ equipment.
P242 Use only non-sparking tools.
P243 Take precautionary measures against static discharge.
P261 Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapors/ spray.
P264 Wash skin thoroughly after handling.
P272 Contaminated work clothing must not be allowed out of the workplace.
P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P301 + P310 IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P303 + P361 + P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.
P321 Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label).
P331 Do NOT induce vomiting.
P333 + P313 If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/ attention.
P362 Take off contaminated clothing and wash before reuse.
P370 + P378 In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P403 + P235 Store in a well-ventilated place. Keep cool.
P405 Store locked up.
P501 Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

Other hazards

None known.

SECTION 3. Composition/information on ingredients

Formula	$C_{10}H_{16}$ (Hill)
Molar mass	136.24 g/mol

Hazardous ingredients

Chemical name (Concentration)
CAS-No.
(R)-(+)-limonene (>= 90 % - <= 100 %)
5989-27-5

SECTION 4. First aid measures

Description of first-aid measures

Inhalation
After inhalation: fresh air.

Skin contact
In case of skin contact: Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower. Consult a physician.

Eye contact
After eye contact: rinse out with plenty of water. Remove contact lenses.

Ingestion
After swallowing: caution if victim vomits. Risk of aspiration! Keep airways free. Call a physician immediately. Pulmonary failure possible after aspiration of vomit.

Never give anything by mouth to an unconscious person.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed
CNS disorders
irritant effects, Allergic reactions

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No information available.

SECTION 5. Fire-fighting measures

Extinguishing media
Suitable extinguishing media
Carbon dioxide (CO2), Foam, Dry powder

Unsuitable extinguishing media
For this substance/mixture no limitations of extinguishing agents are given.

Special hazards arising from the substance or mixture
Combustible.
Vapors are heavier than air and may spread along floors.
Forms explosive mixtures with air at elevated temperatures.
Development of hazardous combustion gases or vapors possible in the event of fire.

Advice for firefighters
Special protective equipment for fire-fighters
Stay in danger area only with self-contained breathing apparatus. Prevent skin contact by keeping a safe distance or by wearing suitable protective clothing.

Further information
Remove container from danger zone and cool with water. Prevent fire extinguishing water from contaminating surface water or the ground water system.

SECTION 6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Advice for non-emergency personnel: Do not breathe vapors, aerosols. Avoid substance contact. Ensure adequate ventilation. Keep away from heat and sources of ignition. Evacuate the danger area, observe emergency procedures, consult an expert.

Advice for emergency responders:

Protective equipment see section 8.

Environmental precautions
Do not let product enter drains. Risk of explosion.

Methods and materials for containment and cleaning up

Cover drains. Collect, bind, and pump off spills. Observe possible material restrictions (see sections 7 and 10). Take up carefully with liquid-absorbent material (e.g. Chemizorb®). Dispose of properly. Clean up affected area.

SECTION 7. Handling and storage

Precautions for safe handling

Observe label precautions.

Advice on protection against fire and explosion
Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition. Take precautionary measures against static discharge.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Protected from light.

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Keep away from heat and sources of ignition.

Store below +30°C (+86°F).

SECTION 8. Exposure controls/personal protection

Exposure limit(s)

Contains no substances with occupational exposure limit values.

Engineering measures

Technical measures and appropriate working operations should be given priority over the use of personal protective equipment.

Individual protection measures

Protective clothing should be selected specifically for the workplace, depending on concentration and quantity of the hazardous substances handled. The chemical resistance of the protective equipment should be inquired at the respective supplier.

Hygiene measures
Immediately change contaminated clothing. Apply skin- protective barrier cream. Wash hands and face after working with substance.

Eye/face protection
Safety glasses

Hand protection

full contact:

Glove material:	butyl-rubber
Glove thickness:	0.7 mm
Break through time:	> 480 min

splash contact:

Glove material:	natural latex
Glove thickness:	0.6 mm
Break through time:	> 30 min

The protective gloves to be used must comply with the specifications of EC Directive 89/686/EEC and the related standard EN374, for example KCL 898 Butoject® (full contact), KCL 706 Lapren® (splash contact).

The breakthrough times stated above were determined by KCL in laboratory tests acc. to EN374 with samples of the recommended glove types.
This recommendation applies only to the product stated in the safety data sheet and supplied by us as well as to the purpose specified by us. When dissolving in or mixing with other substances and under conditions deviating from those stated in EN374 please contact the supplier of CE-approved gloves (e.g. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Other protective equipment:
Flame retardant antistatic protective clothing.

Respiratory protection
required when vapors/aerosols are generated.
Recommended Filter type: Filter A (acc. to DIN 3181) for vapors of organic compounds
The entrepeneur has to ensure that maintenance, cleaning and testing of respiratory protective devices are performed according to the instructions of the producer. These measures have to be properly documented.

SECTION 9. Physical and chemical properties

Physical state	liquid
Color	colorless
Odor	of oranges
Odor Threshold	No information available.
pH	No information available.
Melting point	-101 °F (-74 °C)
Boiling point/boiling range	351 - 352 °F (177 - 178 °C) at 1,013 hPa
Flash point	124 °F (51 °C) Method: closed cup
Evaporation rate	No information available.
Flammability (solid, gas)	No information available.
Lower explosion limit	0.7 %(V)
Upper explosion limit	6.1 %(V)
Vapor pressure	2.1 hPa at 68 °F (20 °C)
Relative vapor density	No information available.

Density	0.84 g/cm3 at 68 °F (20 °C)
Relative density	No information available.
Water solubility	0.00569 g/l at 68 °F (20 °C) Method: OECD Test Guideline 105
Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 4.38 (37 °C) OECD Test Guideline 117 Potential bioaccumulation
Autoignition temperature	473 °F(245 °C) at 995.44 hPa
Decomposition temperature	No information available.
Viscosity, dynamic	No information available.
Explosive properties	Not classified as explosive.
Oxidizing properties	none
Ignition temperature	491 °F (255 °C)

SECTION 10. Stability and reactivity

Reactivity
Vapor/air-mixtures are explosive at intense warming.

Chemical stability
Sensitivity to light
Sensitive to air.

Possibility of hazardous reactions
Violent reactions possible with:

Strong oxidizing agents, acids

Conditions to avoid
Heating.

Incompatible materials
no information available

Hazardous decomposition products
no information available

SECTION 11. Toxicological information

Information on toxicological effects

Likely route of exposure
Inhalation, Eye contact, Skin contact

Acute oral toxicity
LD50 Rat: > 2,000 mg/kg
OECD Test Guideline 423

Acute inhalation toxicity

Symptoms: Possible damages:, mucosal irritations

Acute dermal toxicity
LD50 Rabbit: > 5,000 mg/kg

Skin irritation

Causes skin irritation.

Rabbit
Result: Mild skin irritation
OECD Test Guideline 404
(Regulation (EC) No 1272/2008, Annex VI)

Eye irritation
Rabbit
Result: No eye irritation
OECD Test Guideline 405

Sensitization
Local lymph node assay (LLNA) Mouse
Result: positive
Method: OECD Test Guideline 429

May cause an allergic skin reaction.

Genotoxicity in vivo
comet assay
Rat
Result: negative

Genotoxicity in vitro
In vitro mammalian cell gene mutation test
MOUSE LYMPHOMA TEST
Result: negative
Method: OECD Test Guideline 476

Specific target organ systemic toxicity - single exposure
The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, single exposure.

Specific target organ systemic toxicity - repeated exposure
The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, repeated exposure.

Aspiration hazard
Aspiration may cause pulmonary edema and pneumonitis.

Carcinogenicity

IARC	No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.
OSHA	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is on OSHA's list of regulated carcinogens.
NTP	No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.
ACGIH	No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Further information
After uptake of large quantities:
Possible damages:
CNS disorders
Damage to:
Kidney
Other dangerous properties can not be excluded.
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

SECTION 12. Ecological information

Ecotoxicity

Toxicity to fish
flow-through test Pimephales promelas (fathead minnow): 0.72 mg/l; 96 h
Analytical monitoring: yes
OECD Test Guideline 203

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates
semi-static test EC50 Daphnia magna (Water flea): 0.307 mg/l; 48 h
Analytical monitoring: yes
OECD Test Guideline 202

Toxicity to algae
static test ErC50 Pseudokirchneriella subcapitata (green algae): 0.32 mg/l; 72 h
Analytical monitoring: yes
OECD Test Guideline 201

static test EC10 Pseudokirchneriella subcapitata (green algae): 0.174 mg/l; 72 h
Analytical monitoring: yes
OECD Test Guideline 201

Toxicity to bacteria
static test EC50 activated sludge: 209 mg/l; 3 h
OECD Test Guideline 209

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates (Chronic toxicity)
semi-static test NOEC Daphnia magna (Water flea): 0.08 mg/l; 21 d

Analytical monitoring: yes

OECD Test Guideline 211

Persistence and degradability
Biodegradability
71.4 %; 28 d; aerobic
OECD Test Guideline 301B
Readily biodegradable.

Bioaccumulative potential
Partition coefficient: n-octanol/water
log Pow: 4.38 (37 °C)
OECD Test Guideline 117
Potential bioaccumulation

Mobility in soil
No information available.

Additional ecological information
Discharge into the environment must be avoided.

SECTION 13. Disposal considerations

The information presented only applies to the material as supplied. The identification based on characteristic(s) or listing may not apply if the material has been used or otherwise contaminated. It is the responsibility of the waste generator to determine the toxicity and physical properties of the material generated to determine the proper waste identification and disposal methods in compliance with applicable regulations. Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.

SECTION 14. Transport information

Land transport (DOT)

UN number	UN 2052
Proper shipping name	DIPENTENE
Class	3
Packing group	III
Environmentally hazardous	--

Air transport (IATA)

UN number	UN 2052
Proper shipping name	DIPENTENE
Class	3
Packing group	III
Environmentally hazardous	--

Special precautions for user	no

Sea transport (IMDG)

UN number	UN 2052
Proper shipping name	DIPENTENE
Class	3
Packing group	III
Environmentally hazardous	--
Special precautions for user	yes
EmS	F-E S-E

SECTION 15. Regulatory information

United States of America

Canada

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

Notification status

TSCA:	All components of the product are listed in the TSCA-inventory.
DSL:	All components of this product are on the Canadian DSL

SECTION 16. Other information

Training advice
Provide adequate information, instruction and training for operators.

Labeling
Hazard pictograms



Signal Word
Danger

Hazard Statements
H226 Flammable liquid and vapor.
H304 May be fatal if swallowed and enters airways.
H315 Causes skin irritation.
H317 May cause an allergic skin reaction.
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary Statements
Prevention

P210 Keep away from heat.
P273 Avoid release to the environment.
P280 Wear protective gloves.
Response
P301 + P330 + P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P302 + P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
P313 Get medical advice/ attention.

Key or legend to abbreviations and acronyms used in the safety data sheet
Used abbreviations and acronyms can be looked up at www.wikipedia.org.

Revision Date08/03/2018

The information contained herein is based on the present state of our knowledge. It characterizes the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent a warranty of any product properties and we assume no liability for any loss or injury which may result from the use of this information. Users should conduct their own investigations to determine the suitability of the information.

All rights reserved. Millipore and the "M" Mark are registered trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 14.02.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Lipase Substrate

Product Number : 62314
Brand : Sigma

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

Store under inert gas.
Storage class (TRGS 510): 12: Non Combustible Liquids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection not required. For nuisance exposures use type OV/AG (US) or type ABEK (EU EN 14387) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: liquid Colour: colourless

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	1.05 g/cm3 at 20 °C (68 °F)
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

No data available

12.2 Persistence and degradability

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 14.02.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 15.04.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Lipase, from *Candida rugosa*

Product Number : L1754
Brand : Sigma
CAS-No. : 9001-62-1

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Triacylglycerol lipase
Triacylglycerol acylhydrolase

CAS-No. : 9001-62-1
EC-No. : 232-619-9

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Nature of decomposition products not known.

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

Moisture sensitive.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: lyophilised cake Colour: light yellow

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	6.5 - 7.5 at 0.01 g/l
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	slightly soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Heat

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
LD50 Intraperitoneal - Rat - 630 mg/kg
Remarks: Behavioral:Change in motor activity (specific assay). Lungs, Thorax, or Respiration:Respiratory stimulation. Blood: Hemorrhage.

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
Prolonged or repeated exposure may cause allergic reactions in certain sensitive individuals.

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: TO9776500

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET
LIQUIFLO

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE OR PREPARATION AND OF THE COMPANY

Identification of Preparation: LIQUIFLO Alkaline Drain Opener

Date of Safety Data Sheet: 16 December, 2016

Use of Preparation: Drain Opener

Company Identification:

BRODI SPECIALTY PRODUCTS LTD.
3175 14Th Avenue., Unit 1
Markham, Ontario, L3R 8E5
Email: sales@brodi.com
Toll Free: 1-877-744-0751

Company Emergency Telephone Number Emergency Phone: 877-744-0751

2. HAZARD IDENTIFICATION

2.1. Classification of the Substance or Mixture

Classification (GHS)

Met. Corr.1	H290
Acute Tox.4 (Oral)	H302
Skin Corr. 1A	H314
Eye Dam. 1	H318

Label Elements
GHS-US Labeling
Hazard Pictograms (GHS) :



GHS05 GHS07

Signal Word (GHS) : Danger
Hazard Statements (GHS):
H290 - May be corrosive to metals.
H302 - Harmful if swallowed.
H314 - Causes severe skin burns and eye damage.
H318 - Causes serious eye damage.

Precautionary Statements (GHS) :
P234 - Keep only in original container.
P260 - Do not breathe vapors, spray, mist.
P264 - Wash hands, forearms, and exposed areas thoroughly after handling. P270 - Do not eat, drink or smoke when using this product.
P280 - Wear eye protection, protective gloves, protective clothing.
P301+P330+P331 - IF SWALLOWED: rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P310 - Immediately call a POISON CENTRE or doctor/physician.
P303+P361+P353 - IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.
P304+P340 - IF INHALED: Remove person to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
P305+P351+P338 - If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310 - Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.
P321 - Specific treatment (see Section 4).
P363 - Wash contaminated clothing before reuse.
P390 - Absorb spillage to prevent material damage.
P405 - Store locked up.
P406 - Store in corrosive resistant container with a resistant inner liner.
P501 - Dispose of contents/container according to local, regional, national, and international regulations.

3. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Chemical Description: Chemical blend

Ingredient	CAS #	% by Wt	Classification
Sodium Hydroxide	1310-73-2	15-35	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 3,H402

4. FIRST AID MEASURES

Inhalation: Remove to fresh air. If symptoms persist consult physician.

Eye Contact: Remove contacts. Flush with water for at least 20 minutes, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Get medical attention immediately.

Skin Contact:	Thoroughly wash exposed skin with soap and water. Remove any contaminated clothing and wash before reuse.
Ingestion:	Wash out mouth with water. Drink plenty of water. Do not induce vomiting unless directed by medical personal. Never give anything to an unconscious person. Get medical aid.
Notes to Physician:	Treatment based on judgment of attending physician.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media:	Any standard extinguishing media (alcohol foam, water spray or fog, CO2 dry chemical, etc.).
Unsuitable extinguishing media:	None known.
Special exposure hazards	
Special safety equipment:	Self-contained positive pressure breathing apparatus and protective clothing.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal Precautions, Protective Equipment and Emergency Procedures
General Measures: Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Do not breathe vapour or mist.
For Non-Emergency Personnel
Protective Equipment: Use appropriate personal protection equipment (PPE).
Emergency Procedures: Evacuate unnecessary personnel.
For Emergency Personnel
Protective Equipment: Equip cleanup crew with proper protection.
Emergency Procedures: Stop leak if safe to do so. Ventilate area.
Environmental Precautions
Prevent entry to sewers and public waters.
Methods and Material for Containment and Cleaning Up
For Containment: Contain any spills with dikes or absorbents to prevent migration and entry into sewers or streams.
Methods for Cleaning Up: Clear up spills immediately and dispose of waste safely.
Reference to Other Sections

See Heading 8. Exposure controls and personal protection.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling:
Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
Prevent formation of aerosols.
Avoid splashes or spray in enclosed areas.
Information about fire - and explosion protection:
Keep respiratory protective device available.
No special measures required.
Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Acids, Oxidizers, reducing agents.
· **Storage:**
· **Requirements to be met by storerooms and receptacles:**

Store in a cool location.
Protect from humidity and water.
Unsuitable material for receptacle: steel.
Unsuitable material for receptacle: aluminium.
Avoid storage near extreme heat, ignition sources or open flame.
· **Information about storage in one common storage facility:**
Do not store together with alkaline products or strong acids.
Store away from oxidizing agents.
Store away from foodstuffs.
· **Further information about storage conditions:**
Store in cool, dry conditions in well sealed receptacles.
Store receptacle in a well ventilated area.
Keep container tightly sealed.

·**Specific end use(s)** No further relevant information available.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Sodium hydroxide (1310-73-2)

USA ACGIH	ACGIH Ceiling (mg/m³)	2 mg/m³
USA NIOSH	NIOSH REL (ceiling) (mg/m³)	2 mg/m³
USA IDLH	US IDLH (mg/m³)	10 mg/m³
USA OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	2 mg/m³

Respiratory protection:	Use local exhaust or dilution ventilation.
Hand protection:	Chemical resistant gloves.
Eye protection:	Safety goggles or full face shield.
Skin protection:	Use body-covering impervious clothing.
Working hygiene:	Take usual precautions when handling. Workers should wash hands before eating, drinking or smoking.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical and Chemical Properties

Physical State	Liquid		
Appearance	Clear Blue liquid.	**Odour**	Typical
Colour	Blue	**Odour Threshold**	No data available.

Property	**Values**	**Remarks/Method**
pH	13.5 ± 0.5	None known
Melting/Freezing Point	No data available	None known
Boiling Point/Range	No data available	None known
Flash Point	Not applicable.	None known
Evaporation Rate	Similar	None known
Flammability (solid, gas)	Not flammable	None known

Flammability Limit in Air:		
Upper Limit	No data available	None known
Lower Limit	No data available	None known
Vapour Pressure	No data available	None known
Vapour density	No data available	None known
Specific Gravity	No data available	
Water Solubility	Soluble in water.	None known
Solubility Other Solvents	No data available	None known
Partition Coefficient:		
n-octanol/water	No data available	None known
Autoignition temperature	No data available	None known
Decomposition Temperature	No data available	None known
Kinematic Viscosity	No data available	None known
Dynamic Viscosity	No data available	None known
Explosive Properties	No data available	None known
Oxidizing Properties	No date available	None known

Other Properties:	
Softening Point	No data available
VOC Content %	No data available
Particle Size	No data available
Particle Size Distribution	No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity:
Chemical Stability: Stable under recommended handling and storage conditions (see section 7).
Possibility of Hazardous Reactions: Hazardous polymerization will not occur.
Conditions to Avoid: Contact with metallic substances.
Incompatible Materials: Metals. Reducing agents. Strong acids.
Hazardous Decomposition Products: Carbon oxides (CO, CO2). Sodium oxides.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Information on toxicological effects
Acute Toxicity: Harmful if swallowed.
Sodium hydroxide (1310-73-2)

LD50 Oral Rat	140 - 340 mg/kg
ATE (Oral)	140.00 mg/kg body weight

Skin Corrosion/Irritation: Causes severe skin burns and eye damage. (**pH:** 14)
Serious Eye Damage/Irritation: Causes serious eye damage. (**pH:** 14)
Respiratory or Skin Sensitization: Not classified
Germ Cell Mutagenicity: Not classified
Carcinogenicity: Not classified

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity:
Sodium hydroxide (1310-73-2)
LC50 Fish 1 40 mg/l

Persistence and Degradability Not available
Bioaccumulative Potential
Not available
Mobility in Soil
Not available
Other Adverse Effects
Other Information:
Avoid release to the environment.

13. DISPOSAL

Waste Disposal Recommendations: Dispose of waste material in accordance with all local, regional, national, and international regulations.
Ecology – Waste Materials: Avoid release to the environment.

14. TRANSPORTATION INFORMATION

Transportation of dangerous goods act Canada.

Proper Shipping Name		COMPOUNDS, CLEANING LIQUID (contains sodium hydroxide)
Hazard Class	:	8
Identification Number	:	NA1760
Label Codes	:	8
Packing Group	:	II
ERG Number	:	154



15. REGULATION

WHMIS 1988 Class C Corrosive Class D2A Toxic

16. OTHER INFORMATION

Prepare by: Technical Department
Date: December 16, 2016

The manufacturer warrants that this product conforms to its standard specification when used according to direction. To the best of our knowledge the information contained herein is accurate. However we do not assume accuracy or completeness of the information contained herein.

Final determination of the suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Le chlorure de lithium

Autres moyens d'identification
No. de produit: 4002, 2370, 5852

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Risques pour la Santé

Toxicité aiguë (Orale)	Catégorie 4
Corrosion et/ou Irritation de la Peau	Catégorie 2
Lésion/Irritation Grave Des Yeux	Catégorie 2A

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	0 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Attention

Mention de Danger: Nocif en cas d'ingestion.
Provoque une irritation cutanée.
Provoque une sévère irritation des yeux.

Conseil de Prudence

Prévention: Se laver les mains soigneusement après manipulation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage.

Intervention: EN CAS D'INGESTION: appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon. En cas d'irritation de la peau: Demander un conseil médical/des soins. Retirer les vêtements contaminés. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Consulter immédiatement un médecin. Si l'irritation des yeux persiste: Demander un conseil médical/des soins.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
LITHIUM CHLORIDE		7447-41-8	100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion:	Rincer la bouche. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
Inhalation:	Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.
Contact Cutané:	Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage.
Contact avec les yeux:	Rincer immédiatement â grande eau pendant au moins 15 minutes. S'ils s'enlèvent facilement, retirez les verres de contact. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes:	Nocif en cas d'ingestion. Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.
Dangers:	Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement:	Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux:	Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié:	Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.
Méthodes d'extinction inappropriées:	Aucuns connus.
Dangers spécifiques provenant de la substance chimique:	En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie:	En cas d'incendie et/ou d'explosion ne pas respirer les fumées.
Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	Maintenir à distance le personnel non autorisé. Tenir le dos contre le vent. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Éviter l'inhalation de poussières. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins d'être vêtu d'une tenue protectrice appropriée.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.
Procédures de notification:	Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités. Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos.
Mesures de Précautions Environnementales:	Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Éviter l'inhalation de poussières. Ne pas goûter ni avaler. Ne pas manger, ne pas boire ou ne pas fumer pendant l'utilisation. Utiliser uniquement avec une ventilation appropriée. Lavez vigoureusement après manipulation. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS. Éviter le contact avec les yeux. Éviter le contact avec la peau.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Conserver le récipient bien fermé. Stocker dans un endroit bien ventilé. Garder sous clef.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés	Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Une douche oculaire et une douche de sécurité doivent être disponibles dans la zone de travail immédiate.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.
Protection de la Peau	
Protection des Mains:	Porter des gants de protection appropriés en cas de risque de contact avec la peau.
Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	Si les contrôles techniques ne maintiennent pas les concentrations atmosphériques en-dessous des limites d'exposition recommandées (où applicable) ou à un niveau acceptable (dans les pays où les limites d'exposition ne sont pas établies), un respirateur homologué doit être porté. Respirateur purificateur d'air à filtre de particules de haute efficacité.

Mesures d'hygiène:	Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Cristaux ou poudre
Couleur:	Blanc
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	613 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	1.360 °C
Point d'éclair:	Données non disponibles.
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	2,07 g/ml (20 °C)
Densité relative:	2,07 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	842,5 g/l (25 °C) 1.234 g/l (100 °C)
Solubilité (autre):	acétone: 0,0411 g/ml (25 °C) Méthanol: 0,4236 g/ml (25 °C) alcool amylique: soluble Éther: très soluble pyridine: soluble
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire:	42,39 g/mol (ClLi)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

Stabilité Chimique:	La substance est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à Éviter:	Humidité. Contact avec des matières incompatibles.
Matières Incompatibles:	Les agents oxydants forts.
Produits de Décomposition Dangereux:	En cas d'échauffement et d'incendie, des vapeurs/gaz toxiques peuvent se produire.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Nocif par inhalation.
Contact Cutané:	Provoque une irritation cutanée.
Contact avec les yeux:	Provoque des lésions oculaires graves.
Ingestion:	Nocif en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale

Produit:	LD 50 (Rat): 757 mg/kg LD 50 (Mouse): 1.165 mg/kg LD 50 (Lapin): 850 mg/kg

Cutané

Produit:	Données non disponibles.

Inhalation

Produit:	Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée

Produit:	Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau

Produit:	Provoque une irritation cutanée.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux

Produit:	Provoque des lésions oculaires graves.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée

Produit:	Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité

Produit:	Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Irritation des voies respiratoires.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Foie, Sang, Rein

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD
Non réglementé.

IMDG
Non réglementé.

IATA
Non réglementé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada
Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)
Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)
Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)
Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée
NPRI PT5 Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)
NPRI Non réglementé.

Gaz à effet de serre
Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs
Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal
Sans objet

Convention de Stockholm
Sans objet

Convention de Rotterdam
Sans objet

Protocole de Kyoto
Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	Pas en en accord avec l'inventaire.
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision:	24.05.2018
Version n°:	1.1
Autres Informations:	Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité:

Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

TCI AMERICA
SAFETY DATA SHEET

Revision number: 1
Revision date: 07/06/2018

1. IDENTIFICATION

Product name: Litmus
Product code: L0062

Product use: For laboratory research purposes.
Restrictions on use: Not for drug or household use.

Company:
TCI America
9211 N. Harborgate Street
Portland, OR 97203 U.S.A.
Telephone:
+1-800-423-8616 / +1-503-283-1681
Fax:
+1-888-520-1075 / +1-503-283-1987
e-mail:
sales-US@TCIchemicals.com
www.TCIchemicals.com

Emergency telephone number:
Chemical Emergencies:
TCI America (8:00am - 5:00pm) PST
+1-503-286-7624
Transportation Emergencies:
Chemtrec 24-Hour
+1-800-424-9300 (U.S.A.)
+1-703-527-3887 (International)
Responsible department:
TCI America
Environmental Health Safety and Security
+1- 503-286-7624

2. HAZARD(S) IDENTIFICATION

OSHA Haz Com: CFR 1910.1200: Not classifiable
WHMIS 2015:

Signal word: None

Hazard Statement(s): None

Pictogram(s) or Symbol(s): None

Precautionary Statement(s): None

Hazards not otherwise classified: [HNOC] None.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Substance/mixture: Substance
Components: Litmus
Percent: ....
CAS RN: 1393-92-6
Chemical Formula: ----

4. FIRST-AID MEASURES

Description of first aid measures

Inhalation: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Get medical advice/attention if you feel unwell.

Skin contact: Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.

Eye contact: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Ingestion: Get medical advice/attention if you feel unwell. Rinse mouth.

Symptoms/effects:

Acute: No data available

Delayed: No data available

Indication of any immediate medical attention:
Not available.
Notes to physician:
No data available

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media: Dry chemical, foam, water spray, carbon dioxide.

Hazardous combustion products: None
Other specific hazards: Closed containers may explode from heat of a fire.

Advice for firefighters: Wear self-contained breathing apparatus if possible.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures: Use personal protective equipment. Keep people away from and upwind of spill/leak. Entry to non-involved personnel should be controlled around the leakage area by roping off, etc.
Environmental precautions: Prevent product from entering drains.
Methods and materials for containment and cleaning up: Sweep dust to collect it into an airtight container, taking care not to disperse it. Adhered or collected material should be promptly disposed of, in accordance with appropriate laws and regulations.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling: Handling is performed in a well ventilated place. Wear suitable protective equipment. Prevent dispersion of dust. Wash hands and face thoroughly after handling.
Use a local exhaust if dust or aerosol will be generated.
Avoid contact with skin, eyes and clothing.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage conditions: Keep container tightly closed. Store in a cool and dark place.
Store away from incompatible materials such as oxidizing agents.

Packaging material: Comply with laws.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Appropriate engineering controls: Follow safe industrial engineering/laboratory practices when handling any chemical. Install a closed system or local exhaust as possible so that workers should not be exposed directly. Also install safety shower and eye bath.

Personal protective equipment

Respiratory protection: Dust respirator. Follow local and national regulations.

Hand protection: Protective gloves.

Eye protection: Safety glasses. A face-shield, if the situation requires.

Skin and body protection: Protective clothing. Protective boots, if the situation requires.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state (20°C): Solid
Form: Crystal - Powder
Colour: Deep blue
Odour: No data available
Odor threshold: No data available
Odour threshold: No data available

Melting point/freezing point:	100°C (212°F)	pH:	No data available
Boiling point/range:	No data available	**Vapour pressure:**	No data available.
Decomposition temperature:	No data available	**Vapour density:**	No data available
Relative density:	No data available	**Dynamic Viscosity:**	No data available
Kinematic viscosity:	No data available		
Log Pow:	No data available	**Evaporation rate(Butyl Acetate=1):**	No data available
Flash point:	No data available	**Autoignition temperature:**	No data available
Flammability(solid, gas):	No data available	**Flammability or explosive limits:**	
		Lower:	No data available
		Upper:	No data available

Solubility(ies):
[Water] No data available
[Other solvents] No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity: No data available
Chemical stability: Stable under proper conditions.
Possibility of hazardous reactions: No special reactivity has been reported.
Incompatible materials: Oxidizing agents
Hazardous decomposition products: Carbon monoxide, carbon dioxide etc

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute Toxicity:
No data available

Skin corrosion/irritation:
No data available

Serious eye damage/irritation:
No data available

Respiratory or skin sensitization:
No data available

Germ cell mutagenicity:
No data available

Carcinogenicity:
No data available

IARC: No data available **NTP:** No data available **OSHA:** No data available

Reproductive toxicity:
No data available

Target organ(s): No data available

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity:

Fish:	No data available
Crustacea:	No data available
Algae:	No data available

Persistence / degradability:	No data available
Bioaccumulative potential(BCF):	No data available
Mobility in soil	
Log Pow:	No data available
Soil adsorption (Koc):	No data available
Henry's Law (PaM ^{3}/mol):	No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal of product:	Recycle to process if possible. It is the generator's responsibility to comply with Federal, State and Local rules and regulations. You may be able to dissolve or mix material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber system. This section is intended to provide assistance but does not replace these laws, nor does compliance in accordance with this section ensure regulatory compliance according to the law. US EPA guidelines for Identification and Listing of Hazardous Waste are listed in 40 CFR Parts 261. The product should not be allowed to enter the environment, drains, water ways, or the soil.
Disposal of container:	Dispose of as unused product.
Other considerations:	Observe all federal, state and local regulations when disposing of the substance.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)	Non-hazardous for transportation.
IATA	Non-hazardous for transportation.
IMDG	Non-hazardous for transportation.

15. REGULATORY INFORMATION

Toxic Substance Control Act (TSCA 8b.):
This product is NOT on the EPA Toxic Substances Control Act (TSCA) inventory. The following notices are required by 40 CFR 720.36 (C) for those products not on the inventory list:
(i) These products are supplied solely for use in research and development by or under the supervision of a technically qualified individual as defined in 40 CFR 720.0 et sec.
(ii) The health risks of these products have not been fully determined. Any information that is or becomes available will be supplied on a SDS sheet.

US Federal Regulations

CERCLA Hazardous substance and Reportable Quantity:

SARA 313:	Not Listed
SARA 302:	Not Listed

State Regulations

State Right-to-Know

Massachusetts	Not Listed
New Jersey	Not Listed
Pennsylvania	Not Listed
California Proposition 65:	Not Listed

Other Information

NFPA Rating:

Health:	2
Flammability:	0
Instability:	0

HMIS Classification:

Health:	2
Flammability:	0
Physical:	0

International Inventories

EC-No:	215-739-6

16. OTHER INFORMATION

Revision date: 07/06/2018
Revision number: 1
TCI chemicals are for research purposes only and are NOT intended for use as drugs, food additives, households, or pesticides. The information herein is believed to be correct, but does not claim to be all inclusive and should be used only as a guide. Neither the above named supplier nor any of its affiliates or subsidiaries assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All chemical reagents must be handled with the recognition that their chemical, physiological, toxicological, and hazardous properties have not been fully investigated or determined. All chemical reagents should be handled only by individuals who are familiar with their potential hazards and who have been fully trained in proper safety, laboratory, and chemical handling procedures. Although certain hazards are described herein, we can not guarantee that these are the only hazards which exist. Our SDS are based only on data available at the time of shipping and are subject to change without notice as new information is obtained. Avoid long storage periods since the product is subject to degradation with age and may become more dangerous or hazardous. It is the responsibility of the user to request updated SDS for products that are stored for extended periods. Disposal of unused product must be undertaken by qualified personnel who are knowledgeable in all applicable regulations and follow all pertinent safety precautions including the use of appropriate protective equipment (e.g. protective goggles, protective clothing, breathing equipment, face mask, fume hood). For proper handling and disposal, always comply with federal, state and local regulations.

Revision Number: 010.0

Issue date: 08/30/2016

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name: **LOCTITE SF 790 GASKET REMOVER known as LOCTITE® Chisel® Paint Strippe**

IDH number: 135544

Product type: Cleaner

Item number: 79040

Restriction of Use: None identified

Region: Canada

Company address:
Henkel Canada Corporation
2515 Meadowpine Boulevard
Mississauga, Ontario L5N 6C3

Contact information:
Telephone: (905) 814-6511
MEDICAL EMERGENCY Phone: Poison Control Center
1-877-671-4608 (toll free) or 1-303-592-1711
TRANSPORT EMERGENCY Phone: CHEMTREC
1-800-424-9300 (toll free) or 1-703-527-3887
Internet: www.henkelna.com

2. HAZARDS IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW

DANGER:

CONTENTS UNDER PRESSURE.
EXTREMELY FLAMMABLE AEROSOL.
MAY BE FATAL IF SWALLOWED AND ENTERS AIRWAYS.
CAUSES SKIN IRRITATION.
CAUSES SERIOUS EYE IRRITATION.
MAY CAUSE DROWSINESS OR DIZZINESS.
SUSPECTED OF CAUSING CANCER.
CAUSES DAMAGE TO ORGANS.
MAY CAUSE DAMAGE TO ORGANS THROUGH PROLONGED OR REPEATED EXPOSURE.

HAZARD CLASS	HAZARD CATEGORY
FLAMMABLE AEROSOL.	1
SKIN IRRITATION	2
EYE IRRITATION	2A
CARCINOGENICITY	2
SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY - SINGLE EXPOSURE	1
SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY - SINGLE EXPOSURE	3
SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY - REPEATED EXPOSURE	2
SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY - REPEATED EXPOSURE	2
ASPIRATION HAZARD	1

PICTOGRAM(S)



Precautionary Statements

Prevention: Obtain special instructions before use. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Keep away from heat, sparks, open flames, hot surfaces - no smoking.

	Do not spray on an open flame or other ignition source. Do not pierce or burn, even after use. Do not breathe mist or spray. Wash affected area thoroughly after handling. Do not eat, drink or smoke when using this product. Use only outdoors or in a well-ventilated area. Wear protective gloves, clothing, eye and face protection.
Response:	IF SWALLOWED: Immediately call a physician or poison control center. IF ON SKIN: Wash with plenty of water. IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Call a POISON CENTER or physician if you feel unwell. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. IF exposed: Call a poison center or physician. Do NOT induce vomiting. If skin irritation occurs: Get medical attention. If eye irritation persists: Get medical attention. Take off contaminated clothing.
Storage:	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. Store locked up. Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50°C/122°F.
Disposal:	Dispose of contents and/or container according to Federal, State/Provincial and local governmental regulations.

2 % of the mixture consists of ingredient(s) of unknown acute toxicity.

Classification complies with Canadian Hazardous Products Regulations (WHMIS 2015) and is consistent with the provision of the United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS).

See Section 11 for additional toxicological information.

3. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Hazardous Component(s)	CAS Number	Weight %*
Methylene chloride	75-09-2	60 - 100
Flammable Propellant	Proprietary	10 - 30
Methanol	67-56-1	5 - 10

* Exact percentage is a trade secret. Concentration range is provided to assist users in providing appropriate protections.

4. FIRST AID MEASURES

Inhalation: Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. If symptoms develop and persist, get medical attention.

Skin contact: Immediately flush skin with plenty of water (using soap, if available). If symptoms develop and persist, get medical attention.

Eye contact: Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Seek medical advice.

Ingestion: DO NOT induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person. Call a physician immediately.

Symptoms: See Section 11.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Extinguishing media: Water spray (fog), foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special firefighting procedures: Firefighters should wear self-contained breathing apparatus. Water may be ineffective, but may be used to cool exposed containers to prevent pressure build-up and possible auto-ignition or explosion when exposed to extreme heat. If water is used, fog nozzles are preferable.

Unusual fire or explosion hazards: Vapours may accumulate in low or confined areas, travel considerable distance to source of ignition, and flash back. Closed containers may rupture (due to build up of pressure) when exposed to extreme heat.

Hazardous combustion products: Irritating organic vapours. Phosgene. Hydrogen chloride. Oxides of carbon.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Use personal protection recommended in Section 8, isolate the hazard area and deny entry to unnecessary and unprotected personnel.

Environmental precautions: Do not allow to enter the ground / soil.

Clean-up methods: Remove all sources of ignition. Spilled liquid is combustible and can be ignited by heat, flames, sparks, or other sources of ignition. Store in a closed container until ready for disposal. Soak up with inert absorbent. Scrape up spilled material and place in a closed container for disposal. For small spills wipe up with paper towel and place in container for disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

Handling: Use only with adequate ventilation. Prevent contact with eyes, skin and clothing. Do not breathe vapor and mist. Wash thoroughly after handling. Avoid breathing mists or aerosols of this product.

Storage: For safe storage, store between 0 °C (32°F) and 32 °C (89.6 °F)
Store in a cool, dry, well-ventilated area. Store in original container until ready to use.

For information on product shelf life, please review labels on container or check the Technical Data Sheet.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Employers should complete an assessment of all workplaces to determine the need for, and selection of, proper exposure controls and protective equipment for each task performed.

Hazardous Component(s)	ACGIH TLV	OSHA PEL	AIHA WEEL	OTHER
Methylene chloride	50 ppm TWA	12.5 ppm OSHA_ACT 25 ppm TWA 125 ppm STEL	None	None
Flammable Propellant	None	None	None	None
Methanol	200 ppm TWA (SKIN) 250 ppm STEL	200 ppm (260 mg/m3) PEL	None	None

Engineering controls: Provide adequate local exhaust ventilation to maintain worker exposure below exposure limits.

Respiratory protection: Use NIOSH approved respirator if there is potential to exceed exposure limit(s). Use only in well-ventilated areas.

Eye/face protection: Safety goggles or safety glasses with side shields. Full face protection should be used if the potential for splashing or spraying of product exists. Safety showers and eye wash stations should be available.

Skin protection: Use chemical resistant, impermeable clothing including gloves and either an apron or body suit to prevent skin contact. Silver Shield gloves. Viton gloves. Polyvinyl alcohol gloves. 4H gloves. EVAL-Laminate gloves.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state: Aerosol, Liquid
Color: Gray, to, Off white
Odor: Sharp, Solvent
Odor threshold: Not available.

pH:	Not available.
Vapor pressure:	Not available.
Boiling point/range:	Not available.
Melting point/ range:	Not available.
Specific gravity:	0.789
Vapor density:	Not available.
Flash point:	< 5 °C (< 41°F)
Flammable/Explosive limits - lower:	Not available.
Flammable/Explosive limits - upper:	Not available.
Autoignition temperature:	Not available.
Flammability:	Extremely flammable aerosol.
Evaporation rate:	Not available.
Solubility in water:	Slightly soluble
Partition coefficient (n-octanol/water):	Not available.
VOC content:	30 %; 237 g/l
Viscosity:	Not available.
Decomposition temperature:	Not available.

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability:	Stable under normal conditions of storage and use.
Hazardous reactions:	Will not occur.
Hazardous decomposition products:	Hydrochloric acid. Oxides of carbon. Irritating organic vapours.
Incompatible materials:	Acids and bases. Oxidizing agents. Sodium. Potassium.
Reactivity:	Not available.
Conditions to avoid:	Keep away from heat, spark and flame.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Relevant routes of exposure: Skin, Inhalation, Eyes, Ingestion

Potential Health Effects/Symptoms

Inhalation: Inhalation of vapor or aerosol may cause severe irritation to nose, throat and lungs. Excessive inhalation of this material causes headache, dizziness, nausea and incoordination.
Skin contact: Causes skin irritation. May cause irritation due to defatting of the skin.
Eye contact: Causes serious eye irritation.
Ingestion: Aspirated material can enter lungs and cause damage. May cause dizziness, incoordination, headache, nausea, and vomiting.

Hazardous Component(s)	LD50s and LC50s	Immediate and Delayed Health Effects
Methylene chloride	Oral LD50 (Rat) = 1,600 mg/kg Oral LD50 (Rat) = 3,000 mg/kg	Blood, Cardiac, Central nervous system, Corrosive, Irritant, Kidney, Liver, Some evidence of carcinogenicity
Flammable Propellant	None	No Records
Methanol	Oral LD50 (Rat) = 5,628 mg/kg Oral LD50 (Mouse) = 7,300 mg/kg Oral LD50 (Rabbit) = 14.4 g/kg Dermal LD50 (Rabbit) = 15,800 mg/kg Inhalation LC50 (Rat, 4 h) = 64000 ppm	Eyes, Irritant, Metabolic, Nervous System

Hazardous Component(s)	NTP Carcinogen	IARC Carcinogen	OSHA Carcinogen (Specifically Regulated)
Methylene chloride	Reasonably Anticipated to be a Human Carcinogen.	Group 2A	Yes
Flammable Propellant	No	No	No
Methanol	No	No	No

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecological information: Not available.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Information provided is for unused product only.

Recommended method of disposal: Follow all local, state, federal and provincial regulations for disposal.

14. TRANSPORT INFORMATION

The transport information provided in this section only applies to the material/formulation itself, and is not specific to any package/configuration.

Canada Transportation of Dangerous Goods - Ground
Proper shipping name: AEROSOLS
Hazard class or division: 2.1 (6.1)
Identification number: UN 1950
Packing group: None

International Air Transportation (ICAO/IATA)
Proper shipping name: Aerosols, flammable, containing substances in Division 6.1, Packing Group III
Hazard class or division: 2.1 (6.1)
Identification number: UN 1950
Packing group: None

Water Transportation (IMO/IMDG)
Proper shipping name: AEROSOLS (Methylene chloride)
Hazard class or division: 2.1 (6.1)
Identification number: UN 1950
Packing group: None

15. REGULATORY INFORMATION

Canada Regulatory Information

CEPA DSL/NDSL Status: All components are listed on or are exempt from listing on the Canadian Domestic Substances List.

United States Regulatory Information

TSCA 8 (b) Inventory Status: All components are listed or are exempt from listing on the Toxic Substances Control Act Inventory.

16. OTHER INFORMATION

This safety data sheet contains changes from the previous version in sections: New Safety Data Sheet format.

Prepared by: Timothy Pratt, Regulatory Affairs Specialist

Issue date: 08/30/2016

DISCLAIMER: The data contained herein are furnished for information only and are believed to be reliable. However, Henkel Corporation and its affiliates ("Henkel") does not assume responsibility for any results obtained by persons over whose methods Henkel has no control. It is the user's responsibility to determine the suitability of Henkel's products or any production methods mentioned herein for a particular purpose, and to adopt such precautions as may be advisable for the protection of property and persons against any hazards that may be involved in the handling and use of any Henkel's products. In light of the foregoing, Henkel specifically disclaims all warranties, express or implied, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, arising from sale or use of Henkel's products. Henkel further disclaims any liability for consequential or incidental damages of any kind, including lost profits.

Safety Data Sheet

Issue Date: 10-Mar-2014 **Revision Date:** 6-June-2017 **Version** 1

1. IDENTIFICATION

Product Identifier

Product Name **LubriGold Full Synthetic Motor Oil**

Other means of identification SAE 0W-16, SAE 0W-20, SAE 0W-20 dexos1™ , SAE 0W-20 dexos1™ Gen 2, SAE 5W-20, SAE 5W-20 dexos1™, SAE 5W-30, SAE 5W-30 dexos1™, SAE 5W-30 dexos1™ Gen 2, SAE 10W-30, SAE 5W-40

SDS # LG-001

Recommended use of the chemical and restrictions on use

Recommended Use Premium passenger car motor oil.

Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier Address
Warren Oil Company, LLC
915 E. Jefferson Ave.
West Memphis, AR 72301

Emergency Telephone Number

Company Phone Number 1-800-428-9284

Emergency Telephone (24 hr) CHEMTREC 1-800-424-9300 (North America) 1-703-527-3887 (International)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Appearance Light amber, viscous liquid **Physical State** Viscous liquid **Odor** Typical petroleum

Classification

This chemical does not meet the hazardous criteria set forth by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200). However, this Safety Data Sheet (SDS) contains valuable information critical to the safe handling and proper use of this product. This SDS should be retained and available for employees and other users of this product.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Chemical Name	CAS No	Weight-%
Petroleum distillates, hydrotreated heavy paraffinic	64742-54-7	80-90

If Chemical Name/CAS No is "proprietary" and/or Weight-% is listed as a range, the specific chemical identity and/or percentage of composition has been withheld as a trade secret.

4. FIRST-AID MEASURES

First Aid Measures

Eye Contact Flush eyes with large amounts of water, for at least 15 minutes, until irritation subsides. If irritation persists, get medical attention.

Skin Contact No treatment is necessary under ordinary circumstances. Remove contaminated clothing if necessary. Wash contaminated area thoroughly with soap and water. If redness or irritation occurs and persists, seek medical attention. If product is injected into or under the skin, or into any part of the body, regardless of the appearance of the wound or its size, the individual should seek immediate medical attention.

Inhalation Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration, preferably mouth to mouth. If breathing is difficult give oxygen. Get medical attention.

Ingestion If swallowed, do not induce vomiting. If victim exhibits signs of lung aspiration such as coughing or choking, seek immediate medical attention.

Most important symptoms and effects

Symptoms Expected to be a minor eye irritant. Repeated or prolonged skin contact may cause dermatitis.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Notes to Physician Treat symptomatically.

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Suitable Extinguishing Media
Use dry chemical, foam, carbon dioxide or water fog.

Unsuitable Extinguishing Media While carbon dioxide and inert will extinguish the fire, they can also displace oxygen. Use caution when applying carbon dioxide or inert gas in confined spaces.

Specific Hazards Arising from the Chemical
This material can burn but will not readily ignite. This material will release vapors when heated above the flashpoint temperature that can ignite when exposed to a source of ignition. In enclosed spaces, heated vapor can ignite with explosive force. Mists or sprays may burn at temperatures below the flashpoint. Dense smoke may be generated while burning.

Hazardous Combustion Products Carbon monoxide. Carbon dioxide (CO2). Aldehydes. Ketones. Combustion products of sulfur and nitrogen.

Protective equipment and precautions for firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear. Avoid breathing smoke and vapor. Water may be used to cool containers exposed to heat or flame.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal Precautions Use personal protective equipment as required.

Environmental Precautions See Section 12 for additional Ecological Information.

Methods and material for containment and cleaning up

Methods for Containment Remove sources of ignition. Contain any spills with dikes or absorbents to prevent migration and entry into sewers or streams.

Methods for Clean-Up Take up small spills with absorbent pads. Large spills may be taken up with pump or vacuum.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling

Advice on Safe Handling Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage Conditions Store at ambient conditions. Store at atmospheric pressure. Keep container tightly closed. Store in a cool, well-ventilated place. Keep away from heat, sparks, and flame. Store away from incompatible materials. Empty containers retain product residues.

Incompatible Materials This product may react with strong oxidizing agents.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Exposure Guidelines This product, as supplied, does not contain any hazardous materials with occupational exposure limits established by the region specific regulatory bodies

Appropriate engineering controls

Engineering Controls Use general ventilation and use local exhaust, where possible, in confined or enclosed spaces. If product is heated above 70 C (155 F) in the presence of water, hydrogen sulfide vapors may be released. Ventilation should be sufficient to keep hydrogen sulfide levels below recommended exposure limits. Eye wash fountains are recommended.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

Eye/Face Protection Wear safety glasses. Wear chemical goggles or face shield if splash or mist occurs.

Skin and Body Protection Use impervious gloves for prolonged contact. Wear oil-impervious garments if contact is unavoidable.

Respiratory Protection If mist is generated (heating, spraying) and engineering controls are not sufficient, wear approved organic vapor respirator suitable for oil mist.

General Hygiene Considerations Use good hygiene when handling petroleum product. Launder contaminated clothing before reuse. Excessive misting may cause slippery floors - wear appropriate footwear.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Information on basic physical and chemical properties

Physical State	Viscous liquid		
Appearance	Light amber, viscous liquid	**Odor**	Typical petroleum
Color	Light amber	**Odor Threshold**	Not available

Property	**Values**	**Remarks • Method**
pH	Not available	
Melting Point/Freezing Point	Not available	
Boiling Point/Boiling Range	Not available	
Flash Point	204 °C / 400 °F	ASTM D-92
Evaporation Rate	Not available	
Flammability (Solid, Gas)	Liquid-Not applicable	
Upper Flammability Limits	Not determined	
Lower Flammability Limit	Not determined	

Vapor Pressure	Not available	
Vapor Density	>1	(Air=1)
Specific Gravity	0.86	
Water Solubility	insoluble	
Solubility in other solvents	Not determined	
Partition Coefficient	Not available	
Auto-ignition Temperature	No data available	
Decomposition Temperature	Not determined	
Kinematic Viscosity	Not determined	
Dynamic Viscosity	Not determined	
Explosive Properties	Not determined	
Oxidizing Properties	Not determined	

10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity
Not reactive under normal conditions.

Chemical Stability
Stable under recommended storage conditions.

Possibility of Hazardous Reactions
None under normal processing.

Hazardous Polymerization Under normal conditions of storage and use, hazardous polymerization will not occur.

Conditions to Avoid
Avoid formation of mists. Keep away from heat, sparks and open flame. Incompatible Materials.

Incompatible Materials
This product may react with strong oxidizing agents.

Hazardous Decomposition Products
Decomposition of this product may yield oxides of boron, calcium, magnesium, nitrogen, phosphorus, sulfur including hydrogen sulfide and zinc as well as carbon monoxide, carbon dioxide and/or low molecular weight hydrocarbons.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Information on likely routes of exposure

Product Information

Eye Contact Avoid contact with eyes.

Skin Contact Avoid contact with skin.

Inhalation Do not inhale.

Ingestion Do not ingest.

Component Information

Chemical Name	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50
Zinc alkyl dithiophosphate 2215-35-2	= 2000 mg/kg (Rat)	> 3160 mg/kg (Rabbit)	-

Information on physical, chemical and toxicological effects

Symptoms Please see Section 4 of this SDS for symptoms.

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Carcinogenicity Based on the information provided, this product does not contain any carcinogens or potential carcinogens as listed by OSHA, IARC or NTP.

Numerical measures of toxicity
Not determined

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity
The product is not classified as environmentally hazardous. However, this does not exclude the possibility that large or frequent spills can have a harmful or damaging effect on the environment.

Component Information

Chemical Name	Algae/aquatic plants	Fish	Toxicity to microorganisms	Crustacea
Petroleum distillates, hydrotreated heavy paraffinic 64742-54-7		5000: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/L LC50		1000: 48 h Daphnia magna mg/L EC50
Zinc alkyl dithiophosphate 2215-35-2	1.0 - 5.0: 96 h Pseudokirchneriella subcapitata mg/L EC50	100: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 semi-static 25 - 50: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 static		4.0 - 6.0: 48 h Daphnia magna mg/L EC50

Persistence/Degradability
Not determined.

Bioaccumulation
Not determined.

Mobility
Not determined

Other Adverse Effects
Not determined

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste Treatment Methods

Disposal of Wastes Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.

Contaminated Packaging Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.

14. TRANSPORT INFORMATION

Note Please see current shipping paper for most up to date shipping information, including exemptions and special circumstances.

DOT Not regulated

IATA Not regulated

IMDG Not regulated

15. REGULATORY INFORMATION

International Inventories

Chemical Name	TSCA	DSL	NDSL	EINECS	ELINCS	ENCS	IECSC	KECL	PICCS	AICS
Petroleum distillates, hydrotreated heavy paraffinic	Present	X		Present		Present	X	Present	X	X

Legend:

TSCA *- United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory*

DSL/NDSL *- Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List*

EINECS/ELINCS *- European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances*

ENCS *- Japan Existing and New Chemical Substances*

IECSC *- China Inventory of Existing Chemical Substances*

KECL *- Korean Existing and Evaluated Chemical Substances*

PICCS *- Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances*

AICS *- Australian Inventory of Chemical Substances*

US Federal Regulations

CERCLA

This material, as supplied, does not contain any substances regulated as hazardous substances under the Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (40 CFR 302) or the Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) (40 CFR 355).

SARA 311/312 Hazard Categories

Acute Health Hazard	No
Chronic Health Hazard	No
Fire Hazard	No
Sudden Release of Pressure Hazard	No
Reactive Hazard	No

SARA 313

Section 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). This product does not contain any chemicals which are subject to the reporting requirements of the Act and Title 40 of the Code of Federal Regulations, Part 372

CWA (Clean Water Act)

Chemical Name	CWA - Reportable Quantities	CWA - Toxic Pollutants	CWA - Priority Pollutants	CWA - Hazardous Substances
Zinc alkyl dithiophosphate		X		
Zinc alkyl dithiophosphate		X		

US State Regulations

California Proposition 65

This product does not contain any Proposition 65 chemicals.

U.S. State Right-to-Know Regulations

Chemical Name	New Jersey	Massachusetts	Pennsylvania
Zinc alkyl dithiophosphate 2215-35-2	X		X
Zinc alkyl dithiophosphate 113706-15-3	X		X

16. OTHER INFORMATION

NFPA	**Health Hazards**	**Flammability**	**Instability**	**Special Hazards**
	0	1	0	Not determined
HMIS	**Health Hazards**	**Flammability**	**Physical Hazards**	**Personal Protection**
	1	1	0	Not determined

Issue Date: 10-Mar-2014
Revision Date: 01-Jan-2015
Revision Note: New format

Disclaimer

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.

End of Safety Data Sheet

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.5
Date de révision 06/21/2016
Date d'impression 03/18/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Luminol

Code Produit : 123072
Marque : Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

Non contrôlé.

Pas une substance ni un mélange dangereux.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 0
Inflammabilité: 0
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Peau Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux Peut provoquer une irritation des yeux.
Ingestion Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : 3-Aminophthalhydrazide
5-Amino-2,3-dihydro-1,4-phthalazinedione

Formule : $C_8H_7N_3O_2$
Poids moléculaire : 177.16 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
5-Amino-1,2,3,4-tetrahydrophthalazine-1,4-dione			
521-31-3	208-309-4	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz.

Précautions pour la protection de l'environnement
Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Conserver dans un endroit sec.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
La protection des voies respiratoires n'est pas requise. Utiliser des masque de protection type N95 (US) ou de type P1 (EN 143) pour se protéger des niveaux de poussières Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm

délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Choisir une protection corporelle en relation avec le type, la concentration et les quantités de substances dangereuses, et les spécificités du poste de travail., Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
Pratiques générales d'hygiène industrielle.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l’exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	poudre
Couleur	jaune clair

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: > 300 °C (> 572 °F) - lit.
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	Donnée non disponible
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible

Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants forts, Acides forts, Des bases fortes, agents réducteurs forts

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx)
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
Donnée non disponible

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: TH8890060

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

Non contrôlé.

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : L-Lysine monohydrochloride

Product Number : L5626
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 657-27-2

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : (S)-2,6-Diaminohexanoic acidmonohydrochloride

Formula : C6H14N2O2 · HCl
Molecular weight : 182.65 g/mol
CAS-No. : 657-27-2
EC-No. : 211-519-9

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Hydrogen chloride gas

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: white
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	5.0 - 6 at 91.3 g/l at 25 °C (77 °F)
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 263 °C (505 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	1.28 g/cm3 at 20 °C (68 °F)
n)	Water solubility	91.3 g/l at 20 °C (68 °F) - completely soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

t) Oxidizing properties No data available

9.2 Other safety information

Surface tension 74 mN/m at 20 °C (68 °F)

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

No data available

10.4 Conditions to avoid

No data available

10.5 Incompatible materials

Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Hydrogen chloride gas
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation
(OECD Test Guideline 404)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: No eye irritation
(OECD Test Guideline 405)

Respiratory or skin sensitisation
Maximisation Test - Guinea pig
Result: Did not cause sensitisation on laboratory animals.
(OECD Test Guideline 406)

Germ cell mutagenicity
Mammal

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Result: negative

Carcinogenicity
No data available

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information

Repeated dose toxicity - Rat - male - Feed - No observed adverse effect level - 914 mg/kg

Repeated dose toxicity - Rat - female - Feed - No observed adverse effect level - 968 mg/kg
RTECS: OL5650000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	semi-static test LC50 - Oryzias latipes - > 103 mg/l - 96 h (OECD Test Guideline 203)
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	semi-static test EC50 - Daphnia magna (Water flea) - > 106 mg/l - 48 h (OECD Test Guideline 202)
Toxicity to algae	EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (green algae) - > 100 mg/l - 72 h (OECD Test Guideline 201)

12.2 Persistence and degradability

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Lysozyme, from chicken egg white

Product Number : L6876
Brand : Sigma
CAS-No. : 12650-88-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Mucopeptide N-acetylmuramoylhydrolase
Muramidase

CAS-No. : 12650-88-3
EC-No. : 235-747-3

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Nature of decomposition products not known.

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature -20 °C

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder, (lyophilised) Colour: beige
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

t) Oxidizing properties No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
Prolonged or repeated exposure may cause allergic reactions in certain sensitive individuals.

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: OL5989000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Acétate de magnésium tétrahydraté

Autres moyens d'identification
No. de produit: 7799, 2425, 2424, H571

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

Avantor Performance Materials, LLC.
3477 Corporate Parkway
Center Valley, PA 18034
Téléphone: Customer Service: 855-282-6867
Télécopie: 610-573-2610
Personne à contacter: Environmental Health & Safety
courriel: info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Non classé

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, orale	100 %
Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	100 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger: Aucun symbole

Mot Indicateur:	Aucun mot indicateur.
Mention de Danger:	Sans objet
Conseil de Prudence	Sans objet

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Remarques sur la Composition: Les composants ne sont pas dangereux ou sont sous les limites de divulgation requises.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Rincer soigneusement la bouche. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

Inhalation: Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Contact Cutané: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.

Contact avec les yeux: Rincer avec soin à l'eau. Si une irritation se produit, obtenir une assistance médicale.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Peut causer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié:	Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.
Méthodes d'extinction inappropriées:	Aucuns connus.
Dangers spécifiques provenant de la substance chimique:	En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie:	En cas d'incendie et/ou d'explosion ne pas respirer les fumées.
Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	Maintenir à distance le personnel non autorisé. Tenir le dos contre le vent. Éviter l'inhalation de poussières. Utiliser un équipement de protection personnelle. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.
Procédures de notification:	Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter la formation de poussière. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter l'inhalation de poussières. Lavez vigoureusement après manipulation.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Garder les récipients hermétiquement fermés. Entreposer dans un endroit frais et sec. Stocker dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés	Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.
Protection de la Peau	
Protection des Mains:	Porter des gants de protection.
Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
Mesures d'hygiène:	Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Cristaux
Couleur:	Blanc
Odeur:	Odeur de vinaigre.
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	80 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	Données non disponibles.
Point d'éclair:	Données non disponibles.
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	1,45 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,45 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	Soluble
Solubilité (autre):	Données non disponibles.
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.

Température de décomposition: Données non disponibles.
Viscosité: Données non disponibles.

Autres informations
Masse moléculaire: 214,45 g/mol (C2H4O2.2H2O.1/2Mg)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité: Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

Stabilité Chimique: La substance est stable dans des conditions normales.

Possibilité de Réactions Dangereuses: Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions à Éviter: Chaleur excessive. Humidité. La substance est hygroscopique et adsorbera de l'eau en contact avec l'humidité de l'air.

Matières Incompatibles: Les agents oxydants forts.

Produits de Décomposition Dangereux: La décomposition thermique peut dégager des oxydes de carbone. Oxydes de magnésium.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation: Peut entraîner une irritation de l'appareil respiratoire.

Contact Cutané: Peut provoquer une irritation.

Contact avec les yeux: Peut entraîner une irritation passagère des yeux.

Ingestion: Peut provoquer une irritation du tractus gastro-intestinal.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: Données non disponibles.

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Peut entraîner une irritation de la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux

Produit: Peut irriter les yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Données non disponibles.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Données non disponibles.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD
Non réglementé.

IMDG
Non réglementé.

IATA
Non réglementé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada
Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)
Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)
Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	Non réglementé.

Gaz à effet de serre

Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal

Sans objet

Convention de Stockholm

Sans objet

Convention de Rotterdam

Sans objet

Protocole de Kyoto

Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.
IECSC:	En conformité avec les stocks
KECI (KR):	Pas en en accord avec l'inventaire.
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision: 15.05.2018

Version n°: 1.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Chlorure de magnésium

Autres moyens d'identification

No. de produit: 7550, 4003, 2450, 2449, 2448, 2444, 5958, 5956, 5954, 5933, 12131

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi

Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

Avantor Performance Materials, LLC.
3477 Corporate Parkway
Center Valley, PA 18034

Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:

CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Non classé

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	100 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger: Aucun symbole

Mot Indicateur: Aucun mot indicateur.

Mention de Danger:	Sans objet
Conseil de Prudence	Sans objet

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Remarques sur la Composition: Les composants ne sont pas dangereux ou sont sous les limites de divulgation requises.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Rincer soigneusement la bouche. Boire quelques verres d'eau ou de lait. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

Inhalation: Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Contact Cutané: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Enlever les vêtements et les chaussures contaminés. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau. Détruire les chaussures contaminées ou les nettoyer à fond.

Contact avec les yeux: Rincer immédiatement â grande eau pendant au moins 15 minutes. S'ils s'enlèvent facilement, retirez les verres de contact. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Peut causer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Ce produit est incombustible.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié:	Ce produit est incombustible. Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.
Méthodes d'extinction inappropriées:	Aucuns connus.
Dangers spécifiques provenant de la substance chimique:	Aucuns connus.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie:	Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.
Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	Maintenir à distance le personnel non autorisé. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.
Procédures de notification:	Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Ne pas contaminer les sources d'eau ou les égouts. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas manger, ne pas boire ou ne pas fumer pendant l'utilisation. Lavez vigoureusement après manipulation.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Conserver le récipient bien fermé. Stocker dans un endroit bien ventilé. Conserver dans un endroit sec. Conserver à l'écart de matières incompatibles.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés	Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Une douche oculaire et une douche de sécurité doivent être disponibles dans la zone de travail immédiate.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques). Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.
Protection de la Peau	
Protection des Mains:	Gants de protection chimique
Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Respirateur purificateur d'air à filtre de particules de haute efficacité.
Mesures d'hygiène:	Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Cristaux ou poudre
Couleur:	Incolore
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	118 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	Données non disponibles.
Point d'éclair:	Données non disponibles.
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	1,57 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,57 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	Soluble
Solubilité (autre):	Données non disponibles.

Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire: 203,3 g/mol (Cl2Mg.6H2O)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité: Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

Stabilité Chimique: La substance est stable dans des conditions normales.

Possibilité de Réactions Dangereuses: Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions à Éviter: Chaleur. Humidité. Contact avec des matières incompatibles.

Matières Incompatibles: Les agents oxydants forts.

Produits de Décomposition Dangereux: Chlorure d'hydrogène. Chlore.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation: Les poussières peuvent irriter les voies respiratoires et entraîner une irritation de la gorge et la toux.

Contact Cutané: Peut provoquer une irritation.

Contact avec les yeux: Peut irriter les yeux.

Ingestion: Effet irritant. Peut causer des nausées, des maux d'estomac et du vomissement.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: LD 50 (Rat): 8.100 mg/kg

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau

Produit: Peut provoquer une irritation.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Peut irriter les yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Aucuns connus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Aucuns connus.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Le produit est soluble dans l'eau et peut se disperser dans les réseaux d'eau.

Autres Effets Nocifs: Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD
Non réglementé.

IMDG
Non réglementé.

IATA
Non réglementé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)

Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	Non réglementé.

Gaz à effet de serre

Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal

Sans objet

Convention de Stockholm

Sans objet

Convention de Rotterdam

Sans objet

Protocole de Kyoto

Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EINECS:	En conformité avec les stocks
ELINCS:	Pas en en accord avec l'inventaire.
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
EU NLP:	Pas en en accord avec l'inventaire.
INV (CN):	En conformité avec les stocks
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
CH INV:	Pas en en accord avec l'inventaire.
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision: 21.05.2018

Version n°: 1.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

Fiche signalétique

NUMERO D'URGENCE :

(USA) CHEMTREC : 1(800) 424-9300 (24hrs)
(CAN) CANUTEC : 1(613) 996-6666 (24hrs)
(USA) Anachemia : 1(518) 297-4444
(CAN) Anachemia : 1(514) 489-5711

SIMDUT	Vêtements de protection	TMD Routier/Ferroviaire
SIMDUT CLASSE : D-2B		Substance non réglementée par le TMD (Canada). NIP: Sans objet. GE: Sans objet.
		

Section I. Identification et utilisations du produit

Nom du produit	**HYDROXYDE DE MAGNÉSIUM**
Formule chimique	Mg(OH)2
Synonymes	Magnesium hydrate, AC-5544, 53728
Fournisseur	Anachemia Canada. 255 Norman. Lachine (Montréal), Que H8R 1A3
Utilisations	Pour usage de laboratoire seulement.

CI#	Non disponible.
CAS#	1309-42-8
Code	AC-5544
Poids moléculaire	58.32
Remplacement	

Section II. Ingrédients

Nom	CAS #	%	LMP
1) HYDROXYDE DE MAGNÉSIUM	1309-42-8	95-100	Non établie par l'ACGIH

Valeurs de toxicité des ingrédients dangereux

HYDROXYDE DE MAGNÉSIUM:
ORALE (DL50): Aiguë: 8500 mg/kg (Rat). 8500 mg/kg (Souris).
INTRAPÉRITONÉAL (DL50): Aiguë: 2780 mg/kg (Rat). 815 mg/kg (Souris).

Section III. Données physiques

État physique et apparence / odeur	Solide. (Poudre amorphe blanche. Inodore.)
pH (sol. 1%/eau)	9.5-10.5 (suspension aqueuse)
Seuil de l'odeur	Non disponible.
Volatilité	0% à 21°C
Point de congélation	Se décompose à 350°C.
Point d'ébullition	Sans objet.
Gravité spécifique	2.36 (Eau = 1)
Densité de vapeur	Non disponible.
Pression de vapeur	Non disponible.
Coeff. de par. eau/huile	Non disponible.
Taux d'évaporation	Sans objet.
Solubilité	Insoluble dans l'eau froide.

Section IV. Risques d'incendie et d'explosion

Points d'éclair	Sans objet.
Limites d'inflammabilité	Non disponible.
Température d'auto-ignition	Non disponible.
Produits de dégradation par le feu	Oxydes de magnésium.
Mode d'extinction d'incendie	Utiliser des poudres chimiques SÈCHES, du dioxyde de carbone, ou une mousse d'anti-alcool. Porter une protection personnelle adéquate pour empêcher le contact avec la substance ou ses produits de combustion. Respirateur autonome avec masque facial intégral, avec détendeur ou sous pression.
Dangers particuliers de feu et d'explosion	La sensibilité aux décharges statiques est non disponible. La sensibilité à l'impact est non disponible. Dégage des vapeurs toxiques dans des conditions d'incendie.

Section V. Propriétés toxicologiques

Voies d'absorption	Inhalation et ingestion. Contact avec la peau. Contact avec les yeux.
Effets d'une exposition aigue	Dangereux par ingestion, inhalation, ou absorption par la peau.
Oculaire	Provoque une irritation.
Cutané	Provoque des éruptions cutanées.
Inhalation	Matériel irritant pour les membranes muqueuses et les voies respiratoires. Une exposition peut causer une toux, des douleurs à l'estomac ou de la difficulté à respirer.
Ingestion	Laxatif. L'ingestion de grandes quantités peut causer des douleurs abdominales et la diarrhée.

Section V. Propriétés toxicologiques

Effets chroniques d'une surexposition	Effets cancérogènes: Non disponible. Effets mutagènes: Non disponible. Effets tératogènes: Non disponible. Toxicité de ce produit pour le système reproducteur: Non disponible. Au meilleur de nos connaissances, la chimie, la physique, et la toxicité de cette substance n'est pas parfaitement connue. Conditions médicales pouvant s'aggraver: Les personnes atteintes au préalable d'une insuffisence rénale peuvent manifester une sensibilité accrue au produit en cas de fortes expositions.

Section VI. Premiers soins

Contact oculaire	Rincer immédiatement et abondamment les yeux avec de l'eau pendant au moins 15 minutes en tenant les paupières écartées afin d'assurer un rinçage complet. Appeler un médecin.
Contact cutané	Se rincer immédiatement à grande eau et savon pendant au moins 15 minutes tout en retirant les vêtements et chaussures contaminés. Appeler un médecin. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.
Inhalation	Amener la victime en plein air. Si la victime respire difficilement, administrer de l'oxygène au moyen d'un respirateur agréé. Pratiquer la respiration artificielle ou la réanimation cardiopulmonaire si la victime a cessé de respirer. Appeler un médecin.
Ingestion	Obtenir immédiatement de l'aide médicale. Si la personne est consciente, lui faire boire plusieurs verres d'eau ou de lait. Faire vomir en mettant un doigt dans la gorge. Pencher la tête vers le bas pour que les vomissements ne retournent pas dans la bouche ou la gorge. Obtenir immédiatement de l'aide médicale. Ne jamais donner de liquide à une personne inconsciente ou convulsive.

Section VII. Données sur la réactivité

Stabilité	Instable Absorbe le dioxyde de carbone de l'air. Conditions à éviter: Températures élevées, étincelles, flammes nues et toute autre source d'allumage, contamination.
Produits de décomp. dangereux	Non disponible.
Incompatibilité	Matières fortement comburantes, acides. Réagit violemment avec potassium, phosphore, anhydride maléique.
Produits de réaction	Non disponible. Le produit est non polymérisable.

Section VIII. Mesures préventives

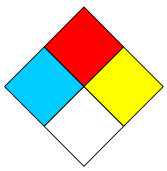
Vêtements de protection lors de déversement	Porter un appareil respiratoire autonome, des bottes de caoutchouc et des gants de caoutchouc épais.
Fuite ou déversement	Évacuer les lieux. Balayer, ramasser et placer dans un contenant approprié pour les rebuts. Ne pas soulever de poussière. Aérer et nettoyer la zone de déversement après ramassage de la substance. NE PAS jeter les résidus à l'égout. NE PAS TOUCHER au produit répandu.
Elimination des résidus	Conformément à tous les règlements applicables.
Entreposage et manipulation	Tenir au frais, à l'abri de la chaleur, des étincelles, et des flammes. Garder dans un local bien aéré. Entreposer à l'écart de toute substance incompatible. N'introduire aucune autre matière dans le contenant. Ne pas vider à l'égout. Ne pas respirer les poussières. Conserver le récipient bien fermé et à l'abri de l'humidité. Manipuler sous une hotte appropriée. Ne pas soulever de poussière. Présence possible de résidus dangereux dans les contenants vides. Manipuler et ouvrir le contenant avec prudence. Minimiser la formation de poussière et l'exposition à celle-ci - utiliser un masque anti-poussière. Ce produit doit être manipulé par des personnes qualifiées. Éviter soigneusement tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Se laver soigneusement après emploi. Conformément aux bonnes pratiques d'entreposage et de manutention. Il est interdit de fumer ou de manger en manipulant ce produit.

Section IX. Mesures de protection

Vêtements de protection	Lunettes anti-éclaboussures. Gants, combinaisons de travail, tablier et/ou autres vêtements de protection résistants. Suffisant(e) pour protéger la peau. Si les conditions d'usage produisent de la poussière, utiliser un appareil respiratoire approuvé par le NIOSH, correspondant à ces niveaux d'émissions. Les appareils respiratoires appropriés peuvent être soit un masque facial complet ou un masque partiel muni de cartouches filtrantes pour la poussière, un appareil respiratoire autonome à pression superatmosphérique ou un appareil respiratoire à canalisation d'air. Ne pas porter de verres de contact. Prévoir des bains oculaires et des douches pour les urgences. S'assurer de la proximité d'une douche oculaire et d'une douche de sécurité au poste de travail.
Contrôles d'ingénierie	Ventilation mécanique locale d'échappement capable de réduire au minimum l'émission de poussière lors de l'utilisation. Ne pas utiliser dans lieux mal aérés.

Section X. Autres renseignements

Précaution particulières ou commentaire	Irritant! Ne pas respirer les poussières. Éviter tout contact avec le produit. Éviter les expositions prolongées ou répétées. Utiliser sous une hotte. Manipuler et ouvrir le contenant avec prudence. Le récipient ne doit être ouvert que par une personne techniquement qualifiée. RTECS NO: OM3570000 (Hydroxyde de magnésium).



NFPA

Préparé par MSDS Department/Département de F.S..

Validé le 19-Mars-2015

No de Téléphone (514) 489-5711

Bien que nous croyons exactes les données soumises à la date ci-haut mentionnée, la compagnie ne garantit aucun des détails ci-joints et de ce fait se dégage de toute responsabilité en ce qui concerne l'utilisation de ces données. Ces données sont offertes uniquement pour votre considération, recherche et vérification.

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: MAGNESIUM METAL, TOURNURES ET RUBAN

Autres moyens d'identification
No. de produit: 2418, 26795

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Dangers Physiques

Les substances et les mélanges auto-échauffantes	Catégorie 1
Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, émettent des gaz inflammables	Catégorie 1

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, orale	100 %
Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	100 %

Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger: Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables.
Matière auto-échauffante; peut s'enflammer.

Conseil de Prudence

Prévention: Tenir à lécart de la chaleur, des étincelles, des flammes nues, des surfaces chaudes. Ne pas fumer. Ne pas permettre le contact avec l'air. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Conserver au frais. Protéger du rayonnement solaire.

Intervention: Brosser les particules libres déposées sur la peau. Immerger dans de l'eau froide ou envelopper dans des pansements mouillés.

Entreposage: Protéger du rayonnement solaire. Maintenir un intervalle d'air entre les piles/palettes. Stocker à l'écart des autres matières.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
Magnesium		7439-95-4	99 - 100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion:	Rincer la bouche. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
Inhalation:	Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.
Contact Cutané:	Laver soigneusement la peau pendant plusieurs minutes avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.
Contact avec les yeux:	Rincer immédiatement â grande eau pendant au moins 15 minutes. S'ils s'enlèvent facilement, retirez les verres de contact. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes:	Peur causer de l'irritation de la peau et des yeux.
Dangers:	Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement:	Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux:	En cas d'incendie et/ou d'explosion ne pas respirer les fumées. La poussière peut former un mélange explosif avec l'air.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié:	Produit chimique en poudre.
Méthodes d'extinction inappropriées:	Eau, CO2 ou mousse.
Dangers spécifiques provenant de la substance chimique:	La substance peuvent réagir de façon violente avec l'eau. Le contact avec de l'eau libère un gaz inflammable. Matière auto-échauffante; peut s'enflammer.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie:	Combattre l'incendie à partir d'un endroit protégé. Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque.
Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	ÉLIMINER toutes les sources d'inflammation (pas de cigarettes, de torches, d'étincelles ou de flammes dans le voisinage immédiat). Maintenir à distance le personnel non autorisé. Tenir le dos contre le vent. Utiliser un équipement de protection personnelle. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins d'être vêtu d'une tenue protectrice appropriée. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Éliminer toutes les sources d'ignition si cela est faisable sans danger. Éviter la présence d'eau sur la matière déversée ou les récipients qui fuient. Ramasser avec un aspirateur ou un solide absorbant, conserver dans des récipients fermés pour élimination. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle. Établir une digue autour de grands déversements pour une récupération et une élimination ultérieure.
Procédures de notification:	Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Ne pas contaminer les sources d'eau ou les égouts. Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	NE PAS manipuler, entreposer ni ouvrir à proximité d'une flamme nue, de sources de chaleur ou de sources d'inflammation. Protéger le produit du soleil. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Les conteneurs au sol et équipement de réception. Utiliser un matériel [électrique/de ventilation/d'éclairage] antidéflagrant. Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Utiliser uniquement avec une ventilation appropriée. Se laver les mains soigneusement après manipulation.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Conserver à l'écart des aliments et des boissons, y compris ceux pour animaux. Conserver le récipient dans un endroit frais et bien ventilé. Mettre le récipient et l'équipement de transfert à la terre afin d'éviter la formation d'étincelles d'électricité statique. Se conformer à tous les codes nationaux, provinciaux et locaux pertinents à l'entreposage, à la manipulation, à la distribution et à l'élimination de liquides inflammables.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés	Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Une douche oculaire et une douche de sécurité doivent être disponibles dans la zone de travail immédiate. Utiliser un dispositif de ventilation antidéflagrant.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques).

Protection de la Peau

Protection des Mains:	Gants de protection chimique
Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
Mesures d'hygiène:	Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Solide
Couleur:	Argent
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	651 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	1.100 °C
Point d'éclair:	500 °C
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	0,13 kPa (621 °C)
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	1,74 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,738 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	Insoluble
Solubilité (autre):	acides minéraux: soluble
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	883 °F
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire:	24,31 g/mol (Mg)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité: Réagit violemment au contact de l'eau en dégageant des gaz extrêmement inflammables. Le contact avec un acide libère un gaz inflammable.

Stabilité Chimique: La substance est stable dans des conditions normales.

Possibilité de Réactions Dangereuses: Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions à Éviter: Humidité. Chaleur, étincelles, flammes. Contact avec des matières incompatibles.

Matières Incompatibles: Les agents oxydants forts. Acides. Cyanures.

Produits de Décomposition Dangereux: En cas d'échauffement et d'incendie, des vapeurs/gaz toxiques peuvent se produire. Le contact avec de l'eau libère un gaz inflammable.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation: Peut entraîner une irritation de l'appareil respiratoire.

Contact Cutané: Peut provoquer une irritation.

Contact avec les yeux: Peut entraîner une irritation passagère des yeux.

Ingestion: Peut provoquer une irritation du tractus gastro-intestinal.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: Données non disponibles.

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Peut entraîner une irritation de la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Peut irriter les yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Données non disponibles.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Données non disponibles.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation

Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Répartition connue ou prévisible entre les différents compartiments de l'environnement
Magnesium: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales. Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD

N° ONU:	UN 1869
Nom Officiel d'Expédition UN:	MAGNÉSIUM
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	4.1
Label(s):	4.1
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IMDG

N° ONU:	UN 1869
Nom Officiel d'Expédition UN:	MAGNESIUM
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	4.1
Label(s):	4.1
EmS No.:	F-G, S-G
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non

Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IATA

N° ONU:	UN 1869
Nom Officiel d'Expédition UN:	Magnesium
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	4.1
Label(s):	4.1
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).
Uniquement par avion cargo:	Autorisé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)

Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	Non réglementé.

Gaz à effet de serre

Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal
Sans objet

Convention de Stockholm
Sans objet

Convention de Rotterdam
Sans objet

Protocole de Kyoto
Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.
IECSC:	Pas en en accord avec l'inventaire.
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision: 24.05.2018

Version n°: 1.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Sulfate de magnésium, heptahydraté

Autres moyens d'identification
No. de produit: 7778, 4200, 2505, 2504, 6066, 6046, 5691, 26806,

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

Avantor Performance Materials, LLC.
3477 Corporate Parkway
Center Valley, PA 18034
Téléphone: Customer Service: 855-282-6867
Télécopie: 610-573-2610
Personne à contacter: Environmental Health & Safety
courriel: info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger
Non classé

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, orale	100 %
Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	100 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger: Aucun symbole

Mot Indicateur:	Aucun mot indicateur.
Mention de Danger:	Sans objet
Conseil de Prudence	Sans objet

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Remarques sur la Composition: Les composants ne sont pas dangereux ou sont sous les limites de divulgation requises.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Rincer soigneusement la bouche. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

Inhalation: Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Contact Cutané: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Obtenir des soins médicaux en cas d'irritation ou de réaction allergique cutanée. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.

Contact avec les yeux: Rincer immédiatement â grande eau pendant au moins 15 minutes. S'ils s'enlèvent facilement, retirez les verres de contact. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Peut causer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Ce produit est incombustible.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié:	Ce produit est incombustible. Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.
Méthodes d'extinction inappropriées:	Aucuns connus.
Dangers spécifiques provenant de la substance chimique:	Aucuns connus.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie:	Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.
Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins d'être vêtu d'une tenue protectrice appropriée. Éviter l'inhalation de poussières. Maintenir à distance le personnel non autorisé.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.
Procédures de notification:	Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Ne pas contaminer les sources d'eau ou les égouts. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les mesures de sécurité. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas respirer les poussières. Se laver les mains soigneusement après manipulation.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Garder les récipients hermétiquement fermés. Stocker dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales: Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Une douche oculaire et une douche de sécurité doivent être disponibles dans la zone de travail immédiate.

Protection du visage/des yeux: Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques). Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.

Protection de la Peau

Protection des Mains: Gants de protection chimique

Autre: Porter un vêtement de protection approprié.

Protection Respiratoire: En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Respirateur purificateur d'air à filtre de particules de haute efficacité.

Mesures d'hygiène: Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Poudre cristalline
Couleur:	Incolore à blanc
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	Données non disponibles.
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	Données non disponibles.
Point d'éclair:	Sans objet
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	1,67 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,67 (20 °C)

Solubilité(s)

Solubilité dans l'eau:	Soluble
Solubilité (autre):	Données non disponibles.
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire:	246,47 g/mol (H2O4S.7H2O.Mg)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
Stabilité Chimique:	La substance est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à Éviter:	Contact avec des matières incompatibles.
Matières Incompatibles:	Les agents oxydants forts.
Produits de Décomposition Dangereux:	Oxydes de soufre. Oxydes de magnésium.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Peut entraîner une irritation de l'appareil respiratoire.
Contact Cutané:	Peut provoquer une irritation. Peut provoquer une allergie cutanée.
Contact avec les yeux:	Peut irriter les yeux.
Ingestion:	Peut provoquer une irritation du tractus gastro-intestinal.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale

Produit:	LD 50 (Rat): > 4.100 mg/kg

Cutané

Produit:	LD 50 (Rat): > 4.100 mg/kg

Inhalation

Produit:	Données non disponibles.Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée

Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Peut entraîner une irritation de la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Peut irriter les yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Aucuns connus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Aucuns connus.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: LC 50 (Fathead minnow (Pimephales promelas), 96 h): 2.610 mg/l

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Ce produit n'est pas facilement biodégradable.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Le produit est soluble dans l'eau et peut se disperser dans les réseaux d'eau.

Autres Effets Nocifs: Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD
Non réglementé.

IMDG
Non réglementé.

IATA
Non réglementé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)

Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

Non réglementé.

Gaz à effet de serre

Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal

Sans objet

Convention de Stockholm

Sans objet

Convention de Rotterdam

Sans objet

Protocole de Kyoto

Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EINECS:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
INV (CN):	En conformité avec les stocks
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
IECSC:	En conformité avec les stocks
KECI (KR):	Pas en en accord avec l'inventaire.
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision:	10.05.2018
Version n°:	1.1
Autres Informations:	Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité:

Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 5.1
Date de révision 08/04/2014
Date d'impression 09/29/2015

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Oxalate de vert malachite

Code Produit : M9015
Marque : Sigma
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : 1-800-424-9300
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

D1B	Matière toxique qui provoque des effets toxiques immédiats et graves	Toxique en cas d'ingestion
D2A	Matière très toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit tératogène
D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré pour les yeux

Classification SGH

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 3)
Lésions oculaires graves (Catégorie 1)
Toxicité pour la reproduction (Catégorie 2)
Toxicité aiguë pour le milieu aquatique (Catégorie 1)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger

H301	Toxique en cas d'ingestion.
H318	Provoque des lésions oculaires graves.
H361	Susceptible de nuire à la fertilité ou au foetus.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.

Conseils de prudence

P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ un équipement de protection du visage.
P301 + P310	EN CAS D'INGESTION: appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un

médecin.

P305 + P351 + P338 — EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 2
Danger chronique pour la santé: *
Inflammabilité: 0
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation — Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Peau — Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux — Provoque une irritation des yeux.
Ingestion — Toxique en cas d'ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : *N*,*N*,*N*′,*N*′-Tetramethyl-4,4′-diaminotriphenylcarbenium oxalate
Basic Green 4

Formule : $C_{23}H_{25}N_2 \cdot C_2HO_4 \cdot 0.5C_2H_2O_4$
Poids moléculaire : 463.50 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
Bis[[4-[4-(dimethylamino)benzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]dimethylammonium] oxalate			
2437-29-8	219-441-7	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Transporter immédiatement la victime à l'hôpital. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Bien rincer avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Condition d'inflammabilité
Non-inflammable ni combustible.

Moyens d'extinction appropriés
Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Porter une protection respiratoire. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
Quand l'évaluation des risques montre que le port d' appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche à particules type N100 (US) ou de type P3 (EN 143). Si le masque est le seul moyen de protection utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
Temps de pénétration: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
Temps de pénétration: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,
Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
protection faciale et lunettes de sécuritéUtilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l'exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	solide
Couleur	donnée non disponible

Données de sécurité

pH	donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 144 - 150 °C (291 - 302 °F)
Point d'ébullition	donnée non disponible
Point d'éclair	donnée non disponible
Température d'inflammation	donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	donnée non disponible
Pression de vapeur	donnée non disponible
Densité	donnée non disponible
Hydrosolubilité	soluble
Coefficient de partage: n-octanol/eau	donnée non disponible
Densité de vapeur relative	donnée non disponible
Odeur	donnée non disponible
Seuil olfactif	donnée non disponible
Taux d'évaporation	donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
donnée non disponible

Conditions à éviter
donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, oxydes d'azote (NOx)
Autres produits de décomposition - donnée non disponible

Décomposition thermique
164 °C

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
DL50 Oral(e) - rat - 275 mg/kg
Remarques: Effet comportemental:Modification de l'activité motrice (test spécifique) Diarrhée Gastro-intestinal:Autres modifications

Inhalation CL50
donnée non disponible

Dermale DL50
donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Yeux - lapin - Irritation sévère des yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
donnée non disponible
donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.
ACGIH:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène ni comme cancérigène possible par ACGIH.

Toxicité pour la reproduction

donnée non disponible

Tératogénicité

Toxique suspecté pour la reproduction pour l'homme Susceptible de nuire au foetus.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
donnée non disponible

Danger par aspiration
donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Ingestion	Toxique en cas d'ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: donnée non disponible

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Toxicité pour le poisson	CL50 - Ictalurus punctatus - 0.14 mg/l - 96.0 h
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	CE50 - Daphnia magna - 0.29 mg/l - 48 h

Persistance et dégradabilité
donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
donnée non disponible

Mobilité dans le sol
donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
donnée non disponible

Autres effets néfastes

Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle.

Très toxique pour les organismes aquatiques.

donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit. Dissoudre ou mélanger le produit avec un solvant combustible et brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombusion et d'épuration.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Numéro ONU: 2811 Classe: 6.1 Groupe d'emballage: III
Nom d'expédition des Nations unies: Toxic solids, organic, n.o.s. (Bis[[4-[4-(dimethylamino)benzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]dimethylammonium] oxalate)
Polluant marin: No

Poison Inhalation Hazard: Non

IMDG
Numéro ONU: 2811 Classe: 6.1 Groupe d'emballage: III EMS-No: F-A, S-A
Nom d'expédition des Nations unies: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Bis[[4-[4-(dimethylamino)benzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]dimethylammonium] oxalate)
Polluant marin: No

IATA
Numéro ONU: 2811 Classe: 6.1 Groupe d'emballage: III
Nom d'expédition des Nations unies: Toxic solid, organic, n.o.s. (Bis[[4-[4-(dimethylamino)benzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]dimethylammonium] oxalate)

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

WHMIS Classification

D1B	Matière toxique qui provoque des effets toxiques immédiats et graves	Toxique en cas d'ingestion
D2A	Matière très toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit tératogène
D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré pour les yeux

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire
Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Version 4.5
Revision Date 08/21/2014
Print Date 03/24/2015

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : Maleic acid disodium salt hydrate

Product Number : M9009
Brand : Sigma
Product Use : For laboratory research purposes.

Supplier : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Manufacturer : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Emergency Phone # (For both supplier and manufacturer) : 1-800-424-9300
Preparation Information : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

WHMIS Classification

Not WHMIS controlled.

GHS Classification

Skin irritation (Category 2)
Eye irritation (Category 2A)
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3)

GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)

H315	Causes skin irritation.
H319	Causes serious eye irritation.
H335	May cause respiratory irritation.

Precautionary statement(s)

P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P302 + P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
P304 + P340	IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P312	Call a POISON CENTER or doctor/ physician if you feel unwell.
P321	Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label).

P332 + P313	If skin irritation occurs: Get medical advice/ attention.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P362	Take off contaminated clothing and wash before reuse.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

HMIS Classification

Health hazard: 0
Flammability: 0
Physical hazards: 0

Potential Health Effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.
Eyes	May cause eye irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Synonyms : Sodium maleatehydrate
Sodium toxilatehydrate

Formula : $C_4H_2Na_2O_4 \cdot xH_2O$
Molecular weight : 160.04 g/mol

CAS-No.	EC-No.	Index-No.	Concentration
Maleic acid disodium salt hydrate			
25880-69-7	-	-	<=100%

4. FIRST AID MEASURES

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

5. FIREFIGHTING MEASURES

Conditions of flammability
Not flammable or combustible.

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special protective equipment for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

Hazardous combustion products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Sodium oxides

Explosion data - sensitivity to mechanical impact
No data available

Explosion data - sensitivity to static discharge
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.

Environmental precautions
Do not let product enter drains.

Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.

Conditions for safe storage
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

hygroscopic Keep in a dry place.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Personal protective equipment

Respiratory protection
For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator.For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Hand protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Eye protection
Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin and body protection
impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Hygiene measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Specific engineering controls
Use mechanical exhaust or laboratory fumehood to avoid exposure.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Form	powder
Colour	white

Safety data

pH	No data available
Melting point/freezing point	No data available
Boiling point	No data available
Flash point	No data available

Ignition temperature	No data available
Auto-ignition temperature	No data available
Lower explosion limit	No data available
Upper explosion limit	No data available
Vapour pressure	No data available
Density	No data available
Water solubility	No data available
Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
Relative vapour density	No data available
Odour	No data available
Odour Threshold	No data available
Evaporation rate	No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

Possibility of hazardous reactions
No data available

Conditions to avoid
No data available

Materials to avoid
Strong oxidizing agents, Strong acids

Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Sodium oxides
Other decomposition products - No data available

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity

Oral LD50
No data available

Inhalation LC50
No data available

Dermal LD50
No data available

Other information on acute toxicity
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity

No data available

Teratogenicity

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure (Globally Harmonized System)
Inhalation - May cause respiratory irritation.

Specific target organ toxicity - repeated exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Aspiration hazard
No data available

Potential health effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.
Eyes	May cause eye irritation.

Signs and Symptoms of Exposure
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Synergistic effects
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity

No data available

Persistence and degradability
No data available

Bioaccumulative potential
No data available

Mobility in soil
No data available

PBT and vPvB assessment
No data available

Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

WHMIS Classification

Not WHMIS controlled.

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

16. OTHER INFORMATION

Further information
Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

SAFETY DATA SHEET

Version 5.7
Revision Date 07/27/2018
Print Date 05/10/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Maleic anhydride

Product Number : 63200
Brand : Sigma-Aldrich
Index-No. : 607-096-00-9

CAS-No. : 108-31-6

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Acute toxicity, Oral (Category 4), H302
Skin corrosion (Category 1B), H314
Serious eye damage (Category 1), H318
Respiratory sensitisation (Category 1), H334
Skin sensitisation (Category 1), H317
Specific target organ toxicity - repeated exposure, Inhalation (Category 1), Respiratory system, H372
Acute aquatic toxicity (Category 3), H402

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)

H302	Harmful if swallowed.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H372	Causes damage to organs (Respiratory system) through prolonged or repeated exposure if inhaled.
H402	Harmful to aquatic life.

Precautionary statement(s)	
P260	Do not breathe dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P272	Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.
P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P284	Wear respiratory protection.
P301 + P312 + P330	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell. Rinse mouth.
P301 + P330 + P331	IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303 + P361 + P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.
P304 + P340 + P310	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P305 + P351 + P338 + P310	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P333 + P313	If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/ attention.
P342 + P311	If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER/doctor.
P362 + P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS

Corrosive to the respiratory tract.
Sternutator.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms	:	2,5-Furandione
Formula	:	$C_4H_2O_3$
Molecular weight	:	98.06 g/mol
CAS-No.	:	108-31-6
EC-No.	:	203-571-6
Index-No.	:	607-096-00-9
Registration number	:	01-2119472428-31-XXXX

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Maleic anhydride		
	Acute Tox. 4; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; STOT RE 1; Aquatic Acute 3; H302, H314, H317, H334, H372, H402	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Take off contaminated clothing and shoes immediately. Wash off with soap and plenty of water. Take victim immediately to hospital. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.Continue rinsing eyes during transport to hospital.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Moisture sensitive.
Storage class (TRGS 510): 6.1D: Non-combustible, acute toxic Cat.3 / toxic hazardous materials or hazardous materials causing chronic effects

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters
Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Maleic anhydride	108-31-6	TWAEV	0.25 ppm 1 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
Remarks	Sensitizer			
		TWA	0.1 ppm 0.4 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		TWA	0.1 ppm	Canada. British Columbia OEL
	Substance with specific evidence of sensitization by dermal route Substance with specific evidence of sensitization by respiratory route			
		TWA	0.01 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid Colour: white
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 52 - 54 °C (126 - 129 °F) Melting point/range: 51 - 56 °C (124 - 133 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	200 °C (392 °F) - lit.
g)	Flash point	No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	0.2 hPa (0.2 mmHg) at 22 °C (72 °F) - OECD Test Guideline 104
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	1.48 g/cm3 at 20 °C (68 °F) -
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: -2.61 at 20 °C (68 °F) - OECD Test Guideline 107
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents, Strong acids, Strong bases, Strong reducing agents, Alkali metals, Amines

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - male and female - 1,090 mg/kg
(OECD Test Guideline 401)

LC50 Inhalation - Rat - 1 h - > 4.35 mg/l

LD50 Dermal - Rabbit - female - 2,620 mg/kg

No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: Causes burns. - 4 h

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: Corrosive

Respiratory or skin sensitisation
- Rat
Result: May cause sensitisation by inhalation.

Buehler Test - Guinea pig
Result: May cause sensitisation by skin contact.
(OECD Test Guideline 406)

Germ cell mutagenicity
Ames test
Salmonella typhimurium
Result: negative

OECD Test Guideline 475
Rat - male and female
Result: negative

Carcinogenicity

Carcinogenicity - Rat - Subcutaneous
Tumorigenic:Equivocal tumorigenic agent by RTECS criteria. Tumorigenic:Tumors at site or application.

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity

Reproductive toxicity - Rat - Oral
Effects on Fertility: Female fertility index (e.g., # females pregnant per females mated). Effects on Fertility: Male fertility index (e.g., # males impregnating females per # males exposed to fertile nonpregnant females).

Reproductive toxicity - Rat - Oral
Effects on Newborn: Growth statistics (e.g., reduced weight gain).

Developmental Toxicity - Rat - Oral
Effects on Embryo or Fetus: Fetotoxicity (except death, e.g., stunted fetus).

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
Inhalation - Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure. - Respiratory system

Aspiration hazard
No data available

Additional Information

Repeated dose toxicity	Rat - male - LOAEL : 250 mg/kg - OECD Test Guideline 408

RTECS: ON3675000

Cough, Shortness of breath, Headache, Nausea, Vomiting
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	static test LC50 - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) - 75 mg/l - 96 h
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	static test EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 330 mg/l - 48 h
Toxicity to algae	Growth inhibition EC50 - Selenastrum capricornutum (green algae) - > 150 mg/l - 72 h (OECD Test Guideline 201)
Toxicity to bacteria	EC10 - Pseudomonas putida - 44.6 mg/l - 18 h (DIN 38 412 Part 8)

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	Biotic/Aerobic - Exposure time 28 d Result: 73 - 81 % - Readily biodegradable.

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.
Harmful to aquatic life.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 2215 Class: 8 Packing group: III
Proper shipping name: MALEIC ANHYDRIDE

IMDG
UN number: 2215 Class: 8 Packing group: III EMS-No: F-A, S-B
Proper shipping name: MALEIC ANHYDRIDE

IATA
UN number: 2215 Class: 8 Packing group: III
Proper shipping name: Maleic anhydride

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
Eye Dam.	Serious eye damage
H302	Harmful if swallowed.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H318	Causes serious eye damage.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H372	Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure if inhaled.
H402	Harmful to aquatic life.
Resp. Sens.	Respiratory sensitisation

Further information
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 5.7 Revision Date: 07/27/2018 Print Date: 05/10/2019

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.6
Date de révision 07/11/2014
Date d'impression 01/08/2015

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Acide L(-)-malique

Code Produit : M6413
Marque : Sigma
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur :
Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant :
Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : 1-800-424-9300
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

D2B — Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques

Irritant modéré pour le système respiratoire

Produit irritant modéré pour les yeux

Classification SGH

Irritation cutanée (Catégorie 2)
Irritation oculaire (Catégorie 2A)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (Catégorie 3)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Attention

Mention de danger

H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence

P261	Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P305 + P351 + P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 2
Inflammabilité: 0
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : L-Hydroxybutanedioic acid
(*S*)-(−)-2-Hydroxysuccinic acid

Formule : $C_4H_6O_5$

Poids moléculaire : 134.09 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
L-Malic acid			
97-67-6	202-601-5	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Bien rincer avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Condition d'inflammabilité
Non-inflammable ni combustible.

Moyens d'extinction appropriés
Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, oxydes d'azote (NOx)

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme. Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Conserver dans un endroit sec.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
En cas de nuisances d'exposition, utilisez un respirateur avec filtre à particules de type P95 (US) ou de type P1 (EU EN 143). Pour un niveau de protection plus élevé, utilisez des cartouches respiratoires de type OV/AG/P99 (US) ou de type ABEK-P2 (EU EN 143).

Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
Temps de pénétration: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
Temps de pénétration: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,
Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à l'EN166Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
vêtements étanches, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Contrôles techniques spécifiques

Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l’exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	poudre
Couleur	blanc

Données de sécurité

pH	donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 101 - 103 °C (214 - 217 °F)
Point d'ébullition	donnée non disponible
Point d'éclair	donnée non disponible
Température d'inflammation	donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	donnée non disponible
Pression de vapeur	donnée non disponible
Densité	donnée non disponible
Hydrosolubilité	donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	donnée non disponible
Densité de vapeur relative	donnée non disponible
Odeur	donnée non disponible
Seuil olfactif	donnée non disponible
Taux d'évaporation	donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
donnée non disponible

Conditions à éviter
Chaleur.

Matières à éviter
Bases, Oxydants, Agents réducteurs, Métaux alcalins

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, oxydes d'azote (NOx)
Autres produits de décomposition - donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
donnée non disponible

Inhalation CL50
Dermale DL50
donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.
ACGIH:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène ni comme cancérigène possible par ACGIH.

Toxicité pour la reproduction

donnée non disponible

Tératogénicité

donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Inhalation - Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
donnée non disponible

Danger par aspiration
donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n’ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: donnée non disponible

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
donnée non disponible

Mobilité dans le sol
donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
donnée non disponible

Autres effets néfastes

donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

WHMIS Classification

D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Irritant modéré pour le système respiratoire
		Produit irritant modéré pour les yeux

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Codes H et Phrases R mentionnées dans la Section 3

Information supplémentaire
Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 05.04.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Sodium malonate dibasic

Product Number : 63409
Brand : Aldrich
CAS-No. : 141-95-7

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Malonic aciddisodium salt

Formula : $C_3H_2Na_2O_4$
Molecular weight : 148.03 g/mol
CAS-No. : 141-95-7

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

EC-No. : 205-514-0

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides, Sodium oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Normal measures for preventive fire protection.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: white

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	7.5 - 9.0 at 148.0 g/l at 25 °C (77 °F)
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	148 g/l at 20 °C (68 °F)
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Sodium oxides

Other decomposition products - No data available

In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

LD50 Intraperitoneal - Rat - 1,100 mg/kg

Skin corrosion/irritation

No data available

Serious eye damage/eye irritation

No data available

Respiratory or skin sensitisation

No data available

Germ cell mutagenicity

No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure

No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure

No data available

Aspiration hazard

No data available

Additional Information

RTECS: OO1750000

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

No data available

12.2 Persistence and degradability

No data available

12.3 Bioaccumulative potential

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 05.04.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.4
Date de révision 04/27/2017
Date d'impression 07/12/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Acide malonique

Code Produit : M1296
Marque : Sigma-Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

D1B	Matière toxique qui provoque des effets toxiques immédiats et graves	Toxique par inhalation.
D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré pour les yeux

Classification SGH

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 4)
Toxicité aiguë, Inhalation (Catégorie 5)
Corrosion cutanée/irritation cutanée (Catégorie 3)
Lésions oculaires graves/irritation oculaire (Catégorie 1)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H316	Provoque une légère irritation cutanée.
H318	Provoque des lésions oculaires graves.
H333	Peut être nocif par inhalation.

Conseils de prudence

P264	Se laver la peau soigneusement après manipulation.
P270	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P280	Porter un équipement de protection des yeux/ du visage.
P301 + P312 + P330	EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.
P304 + P312	EN CAS D'INHALATION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de

malaise.

P305 + P351 + P338 + P310	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P332 + P313	En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
P501	Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 2
Inflammabilité: 1
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : Propanedioic acid

Formule : $C_3H_4O_4$
Poids moléculaire : 104.06 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
Malonic acid			
141-82-2	205-503-0	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Bien rincer avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Conserver dans un endroit sec.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
Quand l'évaluation des risques montre que le port d' appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche à particules type N100 (US) ou de type P3 (EN 143). Si le masque est le seul moyen de protection utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,
Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
protection faciale et lunettes de sécurité Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l'exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	poudre
Couleur	blanc

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 132 - 135 °C (270 - 275 °F) - dec.
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	172 °C (342 °F) - coupelle fermée
Température d'inflammation	580 °C (1,076 °F)
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	1.600 g/cm3
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Bases, Oxydants, Agents réducteurs

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
Donnée non disponible

Inhalation CL50
CL50 Inhalation - Rat - 1 h - > 8,989 mg/m3

Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Peau - Lapin - Irritation légère de la peau - 24 h

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

Génotoxicité in vivo - Rat - Oral(e)
Transformation morphologique.

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
Les symptômes d'exposition peuvent inclure une sensation de brûlure, toux, respiration bruyante, laryngite, essoufflement, mal de tête, nausée et vomissement., A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques

Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: OO0175000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Toxicité pour les poissons	CL50 - Lepomis macrochirus - 150 mg/l - 24 h
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie) - 275 mg/l - 48 h

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

D1B	Matière toxique qui provoque des effets toxiques immédiats et graves	Toxique par inhalation.
D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré pour les yeux

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : D-(+)-Maltose monohydrate

Product Number : M5885
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 6363-53-7

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Maltobiose
4-O-α-D-Glucopyranosyl-D-glucose

Formula : $C_{12}H_{22}O_{11} \cdot H_2O$
Molecular weight : 360.31 g/mol

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

CAS-No.	:	6363-53-7
EC-No.	:	200-716-5

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	5.0 - 7 at 180 g/l at 25 °C (77 °F)
e)	Melting point/freezing point	125.13 °C (257.23 °F) at 1,013.25 hPa - OECD Test Guideline 102
f)	Initial boiling point and boiling range	- OECD Test Guideline 103Decomposes below the boiling point.
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	The product is not flammable. - Flammability (solids)
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	0.0000188 hPa at 20 °C (68 °F) - OECD Test Guideline 104
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	1.5181 g/cm3 at 20 °C (68 °F) - OECD Test Guideline 109
n)	Water solubility	470.2 g/l at 20 °C (68 °F) - OECD Test Guideline 105
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: -5.03 at 25 °C (77 °F) - (calculated) - Bioaccumulation is not expected.
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	216.36 °C (421.45 °F) -
r)	Viscosity	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

s) Explosive properties No data available

t) Oxidizing properties No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 34,800 mg/kg
Remarks: (RTECS) The value is given in analogy to the following substances:
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 5.3
Revision Date 07/27/2018
Print Date 05/11/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Mandelic acid

Product Number : M2101
Brand : Aldrich

CAS-No. : 90-64-2

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Formula : $C_8H_8O_3$
Molecular weight : 152.15 g/mol
CAS-No. : 90-64-2
EC-No. : 202-007-6
Registration number : 01-2120349224-60-XXXX

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Normal measures for preventive fire protection.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Light sensitive.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 119 - 121 °C (246 - 250 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available

k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong bases, Strong oxidizing agents, Strong reducing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - male and female - 5,000 mg/kg
(OECD Test Guideline 401)
Remarks: The value is given in analogy to the following substances:

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation
Remarks: (External MSDS)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: Causes serious eye damage.
(OECD Test Guideline 405)
Remarks: The value is given in analogy to the following substances:

Eyes - In vitro study
Result: Causes serious eye damage.
(OECD Test Guideline 437)

Respiratory or skin sensitisation
Germ cell mutagenicity
Ames test
Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Result: negative

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

Specific target organ toxicity - single exposure

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Aspiration hazard

Additional Information
RTECS: OO6300000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Other dangerous properties can not be excluded.
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	EC50 - Daphnia magna (Water flea) - > 100 mg/l - 48 h Remarks: (External MSDS)
Toxicity to algae	Growth inhibition ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (green algae) - > 100 mg/l - 72 h (OECD Test Guideline 201)
	Growth inhibition NOEC - Pseudokirchneriella subcapitata (green algae) - > 100 mg/l - 72 h (OECD Test Guideline 201)
	Growth inhibition EC10 - Pseudokirchneriella subcapitata (green algae) - > 100 mg/l - 72 h (OECD Test Guideline 201)

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	aerobic - Exposure time 28 d Result: 99 % - Readily biodegradable. (OECD Test Guideline 301F)

12.3 Bioaccumulative potential

12.4 Mobility in soil

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

Discharge into the environment must be avoided.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Further information
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 5.3 Revision Date: 07/27/2018 Print Date: 05/11/2019

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: chlorure de manganèse

Autres moyens d'identification
No. de produit: 2540, 6126

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Risques pour la Santé

Toxicité aiguë (Orale)	Catégorie 4

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	100 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Attention

Mention de Danger: Nocif en cas d'ingestion.

Conseil de Prudence

Prévention: Se laver les mains soigneusement après manipulation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

Intervention: EN CAS D'INGESTION: appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
MANGANESE CHLORIDE (HYDRATED FORM)		13446-34-9	90 - 100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.

Inhalation: Sortir au grand air. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

Contact Cutané: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

Contact avec les yeux: Rincer avec soin à l'eau. Si une irritation se produit, obtenir une assistance médicale.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Nocif en cas d'ingestion. Peut causer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Aucun risque exceptionnel d'incendie et d'explosion.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié: Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.

Méthodes d'extinction inappropriées: Aucuns connus.

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique: En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie: Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.

Équipement de protection spécial pour les pompiers: Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence: Maintenir à distance le personnel non autorisé. Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage: Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.

Procédures de notification: Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.

Mesures de Précautions Environnementales: Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire: Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas respirer les poussières. Lavez vigoureusement après manipulation. Se procurer les instructions avant utilisation. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.

Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité: Garder les récipients hermétiquement fermés. Entreposer dans un endroit frais et sec. Stocker dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Identité Chimique	Type	Valeurs Limites d'Exposition	Source
MANGANESE CHLORIDE (HYDRATED FORM) - en Mn	TWA	0,2 mg/m3	Canada. Alberta VLE's. (Loi sur la santé et sécurité au travail, Règlement sur les risques chimiques, Règ. 398/88, Ch. 1) (07 2009)
MANGANESE CHLORIDE (HYDRATED FORM) - en Mn	TWA	0,2 mg/m3	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valuers limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (07 2007)
MANGANESE CHLORIDE (HYDRATED FORM) - Fraction inhalable. - en Mn	TWA	0,1 mg/m3	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2013)
MANGANESE CHLORIDE (HYDRATED FORM) - Fraction alvéolaire. - en Mn	TWA	0,02 mg/m3	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2013)
MANGANESE CHLORIDE (HYDRATED FORM) - en Mn	TWA	0,2 mg/m3	Canada. Ontario VLE's. (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques) (11 2010)
MANGANESE CHLORIDE (HYDRATED FORM) - en Mn	8 HR ACL	0,2 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	0,6 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
MANGANESE CHLORIDE (HYDRATED FORM) - Poussières. - en Mn	TWA	5 mg/m3	Canada. VLEs du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail) (12 2008)
MANGANESE CHLORIDE (HYDRATED FORM) - Fraction inhalable. - en Mn		0,1 mg/m3	États-Unis - Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH (02 2013)
MANGANESE CHLORIDE (HYDRATED FORM) - Fraction alvéolaire. - en Mn		0,02 mg/m3	États-Unis - Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH (02 2013)

Contrôles Techniques Appropriés Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales: Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée.

Protection du visage/des yeux: Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques) et un écran facial.

Protection de la Peau

Protection des Mains: Gants de protection chimique

Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
Mesures d'hygiène:	Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que lavage après manipulation de la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement la tenue de travail pour éliminer les contaminants. Mettre au rebut les chaussures qui ne peuvent pas être lavées.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Cristaux ou poudre
Couleur:	Rose
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	5,5 solution aqueuse
Point de fusion/point de congélation:	58 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	198 °C (perd l'eau d'hydratation)
Point d'éclair:	Sans objet
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	2,01 g/ml (20 °C)
Densité relative:	2,01 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	1.510 g/l (8 °C)
Solubilité (autre):	Données non disponibles.
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire:	197,91 g/mol (Cl2Mn.4H2O)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

Stabilité Chimique:	La substance est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à Éviter:	Contact avec des matières incompatibles.
Matières Incompatibles:	Agents réducteurs forts. Peroxyde d'hydrogène (H2O2) Zinc.
Produits de Décomposition Dangereux:	Halogènes

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	La poussière peut irriter l'appareil respiratoire.
Contact Cutané:	Peut provoquer une irritation.
Contact avec les yeux:	Peut irriter les yeux.
Ingestion:	Nocif en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: LD 50 (Rat): 1.484 mg/kg

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Peut entraîner une irritation de la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Peut irriter les yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Aucuns connus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Aucuns connus.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD
Non réglementé.

IMDG
Non réglementé.

IATA
Non réglementé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada
Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)
Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)
Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)
Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée
NPRI PT5 Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)
NPRI MANGANESE CHLORIDE (HYDRATED FORM)

Gaz à effet de serre
Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs
Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal
Sans objet

Convention de Stockholm
Sans objet

Convention de Rotterdam
Sans objet

Protocole de Kyoto
Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	En conformité avec les stocks
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision:	21.05.2018
Version n°:	1.1
Autres Informations:	Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité:

Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: DIOXYDE DE MANGANESE

Autres moyens d'identification
No. de produit: 8392, 5308

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Dangers Physiques

Matières solides comburantes	Catégorie 1

Risques pour la Santé

Toxicité aiguë (Orale)	Catégorie 4
Toxicité aiguë (Inhalation – poussières et brouillards)	Catégorie 4
Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée (Inhalation)	Catégorie 2[1.]

Organes cibles
1.cerveau

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, orale	100 %
Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	100 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger: Peut provoquer un incendie ou une explosion; comburant puissant.
Nocif en cas d'ingestion.
Nocif par inhalation.
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Conseil de Prudence

Prévention: Tenir loin des étincelles/flammes nues/surfaces chaudes. - Défense de fumer. Tenir et entreposer loin des vêtements/matières combustibles. Prendre toutes précautions pour éviter de mélanger avec des matières combustibles. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/ aérosols. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Porter des gants de protection, une protection oculaire et une protection faciale. Porter des vêtements résistant au feu ou à retard de flamme.

Intervention: En cas d'incendie majeur et de grandes quantités : Évacuer la zone. Combattre le feu à distance en raison du risque d'explosion. EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'air frais et la garder au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. EN CAS D'INGESTION: appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche. SI SUR LES VÊTEMENTS : rincer immédiatement la peau et les vêtements contaminés avec beaucoup d'eau avant de retirer les vêtements.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
MANGANESE DIOXIDE		1313-13-9	90 - 100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Rincer la bouche. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

Inhalation: Sortir au grand air. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

Contact Cutané: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.

Contact avec les yeux: Rincer avec soin à l'eau. Si une irritation se produit, obtenir une assistance médicale.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Nocif en cas d'ingestion. Nocif par inhalation.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Oxydant fort – un contact avec d'autres matériaux peut provoquer un feu.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié: Produit chimique en poudre. Mousse.

Méthodes d'extinction inappropriées: Données non disponibles.

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique: En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie:	Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.
Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	Maintenir à distance le personnel non autorisé. ÉLIMINER toutes les sources d'inflammation (pas de cigarettes, de torches, d'étincelles ou de flammes dans le voisinage immédiat). Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins d'être vêtu d'une tenue protectrice appropriée.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Tenir les matériaux combustibles (bois, papier, huile, etc.) à l'écart du produit déversé. Arrêter la fuite si cela est possible sans risque. Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Ramasser dans un contenant ininflammable pour une élimination rapide. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle. Établir une digue autour de grands déversements pour une récupération et une élimination ultérieure.
Procédures de notification:	Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Stopper l'écoulement de la substance si cela peut se faire sans risque. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Ne pas contaminer les sources d'eau ou les égouts. Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Tenir à l'écart des matières combustibles. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Ne pas manger, ne pas boire ou ne pas fumer pendant l'utilisation. Ne pas goûter ni avaler. Évitez de respirer la brume ou vapeur. Prendre des précautions lors de l'ajout de ce produit à de l'eau. Verser le produit lentement lorsqu'il est mélangé à de l'eau. Ne pas verser d'eau dans le produit mais verser le produit dans l'eau.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Ne pas entreposer dans des contenants métalliques. Entreposer loin de la chaleur et de la lumière. Tenir à l'écart des matières combustibles. Garder les récipients fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Conserver dans un endroit frais et sec. Conserver le récipient dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Identité Chimique	Type	Valeurs Limites d'Exposition	Source

MANGANESE DIOXIDE - en Mn	TWA	0,2 mg/m3	Canada. Alberta VLE's. (Loi sur la santé et sécurité au travail, Règlement sur les risques chimiques, Règ. 398/88, Ch. 1) (07 2009)
MANGANESE DIOXIDE - en Mn	TWA	0,2 mg/m3	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valuers limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (07 2007)
MANGANESE DIOXIDE - Fraction inhalable. - en Mn	TWA	0,1 mg/m3	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2013)
MANGANESE DIOXIDE - Fraction alvéolaire. - en Mn	TWA	0,02 mg/m3	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2013)
MANGANESE DIOXIDE - en Mn	TWA	0,2 mg/m3	Canada. Ontario VLE's. (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques) (11 2010)
MANGANESE DIOXIDE - en Mn	8 HR ACL	0,2 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	0,6 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
MANGANESE DIOXIDE - Poussières. - en Mn	TWA	5 mg/m3	Canada. VLEs du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail) (12 2008)
MANGANESE DIOXIDE - Fraction alvéolaire. - en Mn		0,02 mg/m3	États-Unis - Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH (02 2013)
MANGANESE DIOXIDE - Fraction inhalable. - en Mn		0,1 mg/m3	États-Unis - Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH (02 2013)

Contrôles Techniques Appropriés Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales: Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Une douche oculaire et une douche de sécurité doivent être disponibles dans la zone de travail immédiate.

Protection du visage/des yeux: Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques).

Protection de la Peau

Protection des Mains: Gants de protection chimique

Autre: Porter un vêtement de protection approprié.

Protection Respiratoire: En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

Mesures d'hygiène: Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que lavage après manipulation de la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement la tenue de travail pour éliminer les contaminants. Mettre au rebut les chaussures qui ne peuvent pas être lavées.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique: Solide
Forme: Données non disponibles.
Couleur: Données non disponibles.

Odeur:	Données non disponibles.
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	535 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	Données non disponibles.
Point d'éclair:	Données non disponibles.
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	5 g/cm3
Densité relative:	Données non disponibles.
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	Données non disponibles.
Solubilité (autre):	Données non disponibles.
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

10. Stabilité et réactivité

Réactivité: Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

Stabilité Chimique: La substance est stable dans des conditions normales.

Possibilité de Réactions Dangereuses: Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions à Éviter: Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - ne pas fumer. Chaleur. Contact avec des matières incompatibles.

Matières Incompatibles: Le contact avec les matières combustibles. Aluminium. Composés organiques Acides.

Produits de Décomposition Dangereux: En cas d'échauffement et d'incendie, des vapeurs/gaz toxiques peuvent se produire.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation: Nocif par inhalation.

Contact Cutané: Peut provoquer une irritation.

Contact avec les yeux: Peut entraîner une irritation passagère des yeux.

Ingestion: Nocif en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: Données non disponibles.

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Peut entraîner une irritation de la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Peut irriter les yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Aucuns connus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée

Produit: Cerveau. - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Données non disponibles.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n’est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n’est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l’élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD

N° ONU:	UN 1479
Nom Officiel d'Expédition UN:	SOLIDE COMBURANT, N.S.A.(MANGANESE DIOXIDE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	5.1
Label(s):	5.1
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IMDG

N° ONU:	UN 1479
Nom Officiel d'Expédition UN:	OXIDIZING SOLID, N.O.S.(MANGANESE DIOXIDE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	5.1
Label(s):	5.1
EmS No.:	F-A, S-Q
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IATA

N° ONU:	UN 1479
Nom Officiel d'Expédition UN:	Oxidizing solid, n.o.s.(MANGANESE DIOXIDE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	5.1
Label(s):	5.1
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).
Uniquement par avion cargo:	Autorisé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)

Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	MANGANESE DIOXIDE

Gaz à effet de serre

Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal

Sans objet

Convention de Stockholm

Sans objet

Convention de Rotterdam

Sans objet

Protocole de Kyoto

Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	En conformité avec les stocks
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision: 16.05.2018

Version n°: 1.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: sulfate de manganèse

Autres moyens d'identification
No. de produit: 2550, 6192

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Risques pour la Santé

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée	Catégorie 2[1.]

Organes cibles
1.cerveau

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, orale	100 %
Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Risques pour L'Environnement

Dangers à long terme pour le milieu aquatique	Catégorie 2

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	100 %

Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Attention

Mention de Danger: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Conseil de Prudence

Prévention: Éviter le rejet dans l'environnement. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/ aérosols.

Intervention: Consulter un médecin en cas de malaise. Recueillir le produit répandu.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Mélanges

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
MANGANESE SULFATE MONOHYDRATE		10034-96-5	98 - 100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Rincer la bouche. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

Inhalation: Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Contact Cutané: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.

Contact avec les yeux: Rincer avec soin à l'eau. Si une irritation se produit, obtenir une assistance médicale.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Peur causer de l'irritation de la peau et des yeux.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Aucun risque exceptionnel d'incendie et d'explosion.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié: Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.

Méthodes d'extinction inappropriées: Aucuns connus.

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique: En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie: Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.

Équipement de protection spécial pour les pompiers: Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence: Maintenir à distance le personnel non autorisé. Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage: Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.

Procédures de notification: Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Bloquer la fuite si cela peut se faire sans risque. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.

Mesures de Précautions Environnementales: Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire: Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter l'inhalation de poussières. Lavez vigoureusement après manipulation. Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les mesures de sécurité.

Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité: Garder les récipients hermétiquement fermés. Entreposer dans un endroit frais et sec. Stocker dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Identité Chimique	Type	Valeurs Limites d'Exposition	Source
MANGANESE SULFATE MONOHYDRATE - en Mn	TWA	0,2 mg/m3	Canada. Alberta VLE's. (Loi sur la santé et sécurité au travail, Règlement sur les risques chimiques, Règ. 398/88, Ch. 1) (07 2009)
MANGANESE SULFATE MONOHYDRATE - en Mn	TWA	0,2 mg/m3	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valuers limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (07 2007)
MANGANESE SULFATE MONOHYDRATE - Fraction alvéolaire. - en Mn	TWA	0,02 mg/m3	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2013)
MANGANESE SULFATE MONOHYDRATE - Fraction inhalable. - en Mn	TWA	0,1 mg/m3	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2013)
MANGANESE SULFATE MONOHYDRATE - en Mn	TWA	0,2 mg/m3	Canada. Ontario VLE's. (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques) (11 2010)
MANGANESE SULFATE MONOHYDRATE - en Mn	8 HR ACL	0,2 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	0,6 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
MANGANESE SULFATE MONOHYDRATE - Poussières. - en Mn	TWA	5 mg/m3	Canada. VLEs du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail) (12 2008)
MANGANESE SULFATE MONOHYDRATE - Fraction inhalable. - en Mn		0,1 mg/m3	États-Unis - Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH (02 2013)
MANGANESE SULFATE MONOHYDRATE - Fraction alvéolaire. - en Mn		0,02 mg/m3	États-Unis - Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH (02 2013)

Contrôles Techniques Appropriés Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Une douche oculaire et une douche de sécurité doivent être disponibles dans la zone de travail immédiate.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.
Protection de la Peau	
Protection des Mains:	Porter des gants de protection.
Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Par travail produisant de la poussière : Respirateur à filtre de particules pour poussières et brouillards.
Mesures d'hygiène:	Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que lavage après manipulation de la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement la tenue de travail pour éliminer les contaminants. Mettre au rebut les chaussures qui ne peuvent pas être lavées.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Poudre.
Couleur:	rose pâle
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	700 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	850 °C (Se décompose)
Point d'éclair:	Sans objet
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	2,95 g/ml (20 °C)
Densité relative:	2,95 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	Soluble

Solubilité (autre):	Données non disponibles.
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

10. Stabilité et réactivité

Réactivité: Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

Stabilité Chimique: La substance est stable dans des conditions normales.

Possibilité de Réactions Dangereuses: Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions à Éviter: Contact avec des matières incompatibles.

Matières Incompatibles: Les agents oxydants forts. métaux en poudre.

Produits de Décomposition Dangereux: La décomposition thermique peut produire des oxydes de soufre.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation: Peut entraîner une irritation de l'appareil respiratoire.

Contact Cutané: Peut provoquer une irritation.

Contact avec les yeux: Le contact des poussières avec les yeux provoquera une irritation.

Ingestion: Effet irritant. Peut causer des nausées, des maux d'estomac et du vomissement.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: Données non disponibles.

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Peut entraîner une irritation de la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux

Produit: Peut irriter les yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Aucuns connus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Cerveau. - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD
Non réglementé.

IMDG
Non réglementé.

IATA
Non réglementé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada
Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Gaz à effet de serre

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

Règlements sur les précurseurs

Règlements internationaux

Protocole de Montréal
Sans objet

Convention de Stockholm
Sans objet

Convention de Rotterdam
Sans objet

Protocole de Kyoto
Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EINECS:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
IECSC:	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
NZIOC:	Pas en en accord avec l'inventaire.
ISHL (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision: 21.05.2018

Version n°: 2.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité:

Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

SAFETY DATA SHEET

Version 5.1
Revision Date 08/16/2014
Print Date 08/17/2017

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : Mannitol Salt Phenol Red Agar

Product Number : 63567
Brand : Sigma-Aldrich
Product Use : For laboratory research purposes.

Supplier : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Manufacturer : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Emergency Phone # (For both supplier and manufacturer) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Preparation Information : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

WHMIS Classification

Not WHMIS controlled.

GHS Classification

Acute toxicity, Oral (Category 5)
Skin irritation (Category 3)
Eye irritation (Category 2B)

GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram: none

Signal word: Warning

Hazard statement(s)
H303 May be harmful if swallowed.
H316 Causes mild skin irritation.
H320 Causes eye irritation.

Precautionary statement(s)
P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

HMIS Classification

Health hazard: 1
Flammability: 0
Physical hazards: 0

Potential Health Effects

Inhalation May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Skin May be harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.
Eyes May cause eye irritation.
Ingestion May be harmful if swallowed.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Synonyms : Chapman Agar

CAS-No.	EC-No.	Index-No.	Concentration
Peptone			
73049-73-7	-	-	9 %
Meat extract			
No data available	-	-	>= 0.9 - <= 1 %
Agar			
9002-18-0	232-658-1	-	>= 13 - <= 15 %
D-Mannitol			
69-65-8	200-711-8	-	9 %
Sodium chloride			
7647-14-5	231-598-3	-	>= 67 - <= 68 %
Phenol Red			
143-74-8	205-609-7	-	>= 0.02 - <= 0.05 %

4. FIRST AID MEASURES

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

5. FIREFIGHTING MEASURES

Conditions of flammability
Not flammable or combustible.

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special protective equipment for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

Hazardous combustion products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Hydrogen chloride gas, Sodium oxides

Explosion data - sensitivity to mechanical impact
No data available

Explosion data - sensitivity to static discharge
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Avoid breathing dust.

Environmental precautions
Do not let product enter drains.

Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed. Normal measures for preventive fire protection.

Conditions for safe storage
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

hygroscopic Moisture sensitive.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Personal protective equipment

Respiratory protection
For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator.For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Hand protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Eye protection
Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin and body protection
impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Hygiene measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Specific engineering controls
Use mechanical exhaust or laboratory fumehood to avoid exposure.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Form	solid
Colour	No data available

Safety data

pH	7.2 - 7.6 at 37 °C (99 °F)
Melting point/freezing point	No data available
Boiling point	No data available
Flash point	No data available
Ignition temperature	No data available
Auto-ignition temperature	No data available
Lower explosion limit	No data available

Upper explosion limit	No data available
Vapour pressure	No data available
Density	No data available
Water solubility	No data available
Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
Relative vapour density	No data available
Odour	No data available
Odour Threshold	No data available
Evaporation rate	No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

Possibility of hazardous reactions
No data available

Conditions to avoid
No data available

Materials to avoid
Strong oxidizing agents

Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Hydrogen chloride gas, Sodium oxides
Other decomposition products - No data available

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity

Oral LD50
Inhalation LC50
Dermal LD50
No data available

Other information on acute toxicity
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
Eyes: No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity

No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity

No data available

Teratogenicity

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Aspiration hazard
No data available

Potential health effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.
Eyes	May cause eye irritation.

Signs and Symptoms of Exposure
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Synergistic effects
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity

No data available

Persistence and degradability
No data available

Bioaccumulative potential
No data available

Mobility in soil
No data available

PBT and vPvB assessment
No data available

Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

WHMIS Classification

Not WHMIS controlled.

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

16. OTHER INFORMATION

Further information

Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

SAFETY DATA SHEET

1. Identification

Product identifier: Mannitol

Other means of identification
Product No.: 2553, 2554, 2555, 6208, 6209, 7781, CH01

Recommended use and restriction on use
Recommended use: For Laboratory, Research or Manufacturing Use.
Restrictions on use: Not determined.

Details of the supplier of the safety data sheet

Avantor Performance Materials, LLC.
3477 Corporate Parkway
Center Valley, PA 18034

Telephone:
Customer Service: 855-282-6867
Fax: 610-573-2610
Contact Person: Environmental Health & Safety
E-mail: info@avantormaterials.com

Emergency telephone number:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 within US and Canada

2. Hazard(s) identification

Hazard Classification
Not classified

Label Elements

Hazard Symbol:	No symbol
Signal Word:	No signal word.
Hazard Statement:	Not applicable
Precautionary Statements	Not applicable

Other hazards which do not result in GHS classification: None.

3. Composition/information on ingredients

Substances

Composition Comments: The components are not hazardous or are below required disclosure limits.

4. First-aid measures

General information: Get medical advice/attention if you feel unwell. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

Ingestion: Rinse mouth thoroughly. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.

Inhalation: Move to fresh air. Get medical attention if symptoms persist.

Skin Contact: Wash skin thoroughly with soap and water. Get medical attention if irritation persists after washing. Wash contaminated clothing before reuse.

Eye contact: Immediately flush with plenty of water for at least 15 minutes. If easy to do, remove contact lenses. Get medical attention if symptoms persist.

Most important symptoms/effects, acute and delayed

Symptoms: May cause irritation to skin, eyes, and respiratory tract.

Hazards: None known.

Indication of immediate medical attention and special treatment needed

Treatment: Treat symptomatically. Symptoms may be delayed.

5. Fire-fighting measures

General Fire Hazards: In case of fire and/or explosion do not breathe fumes.

Suitable (and unsuitable) extinguishing media

Suitable extinguishing media: Water spray, dry powder or carbon dioxide.

Unsuitable extinguishing media: None known.

Specific hazards arising from the chemical: Dust may form explosive mixture with air.

Special protective equipment and precautions for firefighters

Special fire fighting procedures: Move containers from fire area if you can do so without risk. Use water spray to keep fire-exposed containers cool. Cool containers exposed to flames with water until well after the fire is out.

Special protective equipment for fire-fighters: Firefighters must use standard protective equipment including flame retardant coat, helmet with face shield, gloves, rubber boots, and in enclosed spaces, SCBA.

6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:	Keep unauthorized personnel away. Use personal protective equipment. See Section 8 of the SDS for Personal Protective Equipment. Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing.
Methods and material for containment and cleaning up:	Sweep up and place in a clearly labeled container for chemical waste. Clean surface thoroughly to remove residual contamination.
Notification Procedures:	Prevent entry into waterways, sewer, basements or confined areas. Inform authorities if large amounts are involved.
Environmental Precautions:	Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Avoid discharge into drains, water courses or onto the ground.

7. Handling and storage

Precautions for safe handling:	Use personal protective equipment as required. Avoid contact with eyes, skin, and clothing. Avoid inhalation of dust. Wash thoroughly after handling.
Conditions for safe storage, including any incompatibilities:	Keep containers tightly closed. Store in cool, dry place. Store in a well-ventilated place.

8. Exposure controls/personal protection

Control Parameters

Occupational Exposure Limits

None of the components have assigned exposure limits.

Appropriate Engineering Controls	No data available.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

General information:	Good general ventilation (typically 10 air changes per hour) should be used. Ventilation rates should be matched to conditions. If applicable, use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to maintain airborne levels below recommended exposure limits. If exposure limits have not been established, maintain airborne levels to an acceptable level.
Eye/face protection:	Use tight fitting goggles if dust is generated.
Skin Protection	
Hand Protection:	Wear protective gloves.
Other:	Wear suitable protective clothing.
Respiratory Protection:	In case of inadequate ventilation use suitable respirator.
Hygiene measures:	Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants. Provide eyewash station and safety shower.

9. Physical and chemical properties

Appearance

Physical state:	Solid
Form:	Powder.
Color:	White
Odor:	Odorless
Odor threshold:	No data available.
pH:	5,0 - 6,5 (182 g/l, 25 °C)
Melting point/freezing point:	166 °C
Initial boiling point and boiling range:	290 °C (0,47 kPa)
Flash Point:	Not applicable
Evaporation rate:	No data available.
Flammability (solid, gas):	No data available.
Upper/lower limit on flammability or explosive limits	
Flammability limit - upper (%):	No data available.
Flammability limit - lower (%):	No data available.
Explosive limit - upper (%):	No data available.
Explosive limit - lower (%):	No data available.
Vapor pressure:	No data available.
Vapor density:	No data available.
Density:	1,52 g/ml (20 °C)
Relative density:	1,52 (20 °C)
Solubility(ies)	
Solubility in water:	216 g/l (25 °C)
Solubility (other):	glycerol: 0,056 g/ml ether: Insoluble pyridine: Soluble
Partition coefficient (n-octanol/water):	-3,10
Auto-ignition temperature:	460 °C
Decomposition temperature:	No data available.
Viscosity:	No data available.

Other information

Molecular weight:	182,17 g/mol (C6H14O6)

10. Stability and reactivity

Reactivity:	No dangerous reaction known under conditions of normal use.
Chemical Stability:	Material is stable under normal conditions.
Possibility of hazardous reactions:	Hazardous polymerization does not occur.
Conditions to avoid:	Contact with incompatible materials.
Incompatible Materials:	Strong oxidizing agents.
Hazardous Decomposition Products:	Thermal decomposition may release oxides of carbon.

11. Toxicological information

Information on likely routes of exposure

Inhalation: Dust may irritate respiratory system.

Skin Contact: May cause irritation.

Eye contact: May irritate eyes.

Ingestion: May cause irritation of the gastrointestinal tract.

Information on toxicological effects

Acute toxicity (list all possible routes of exposure)

Oral
Product: LD 50 (Rat): 13.500 mg/kg

Dermal
Product: No data available.

Inhalation
Product: No data available.

Repeated dose toxicity
Product: No data available.

Skin Corrosion/Irritation
Product: May cause skin irritation.

Serious Eye Damage/Eye Irritation
Product: Dust in the eyes will cause irritation.

Respiratory or Skin Sensitization
Product: Not a skin sensitizer.

Carcinogenicity
Product: This substance has no evidence of carcinogenic properties.

IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans:
No carcinogenic components identified

US. National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens:
No carcinogenic components identified

ACGIH Carcinogen List:
No carcinogenic components identified

Germ Cell Mutagenicity

In vitro
Product: No mutagenic components identified

In vivo
Product: No mutagenic components identified

Reproductive toxicity
Product: No components toxic to reproduction

Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure

Product: None known.

Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure
Product: None known.

Aspiration Hazard
Product: Not classified

Other effects: None known.

12. Ecological information

Ecotoxicity:

Acute hazards to the aquatic environment:

Fish
Product: No data available.

Aquatic Invertebrates
Product: No data available.

Chronic hazards to the aquatic environment:

Fish
Product: No data available.

Aquatic Invertebrates
Product: No data available.

Toxicity to Aquatic Plants
Product: No data available.

Persistence and Degradability

Biodegradation
Product: Expected to be readily biodegradable.

BOD/COD Ratio
Product: No data available.

Bioaccumulative potential
Bioconcentration Factor (BCF)
Product: No data available on bioaccumulation.

Partition Coefficient n-octanol / water (log Kow)
Product: Log Kow: -3,10

Mobility in soil: The product is water soluble and may spread in water systems.

Other adverse effects: The product components are not classified as environmentally hazardous. However, this does not exclude the possibility that large or frequent spills can have a harmful or damaging effect on the environment.

13. Disposal considerations

Disposal instructions:	Discharge, treatment, or disposal may be subject to national, state, or local laws. Since emptied containers retain product residue, follow label warnings even after container is emptied.
Contaminated Packaging:	Since emptied containers retain product residue, follow label warnings even after container is emptied.

14. Transport information

TDG
Not regulated.

IMDG
Not regulated.

IATA
Not regulated.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code: Not applicable

15. Regulatory information

Canada Federal Regulations

List of Toxic Substances (CEPA, Schedule 1)
Not Regulated

Export Control List (CEPA 1999, Schedule 3)
Not Regulated

National Pollutant Release Inventory (NPRI)

Canada. National Pollutant Release Inventory (NPRI) Substances, Part 5, VOCs with Additional Reporting Requirements

NPRI PT5	Not Regulated

Canada. National Pollutant Release Inventory (NPRI) (Schedule 1, Parts 1-4)

NPRI	Not Regulated

Greenhouse Gases
Not Regulated

Controlled Drugs and Substances Act

CA CDSI	Not Regulated
CA CDSII	Not Regulated
CA CDSIII	Not Regulated
CA CDSIV	Not Regulated
CA CDSV	Not Regulated
CA CDSVII	Not Regulated
CA CDSVIII	Not Regulated

Precursor Control Regulations
Not Regulated

International regulations

Montreal protocol
Not applicable

Stockholm convention
Not applicable

Rotterdam convention
Not applicable

Kyoto protocol
Not applicable

Inventory Status:

Australia AICS:	On or in compliance with the inventory
Canada DSL Inventory List:	On or in compliance with the inventory
EINECS, ELINCS or NLP:	On or in compliance with the inventory
Japan (ENCS) List:	On or in compliance with the inventory
China Inv. Existing Chemical Substances:	Not in compliance with the inventory.
Korea Existing Chemicals Inv. (KECI):	On or in compliance with the inventory
Philippines PICCS:	On or in compliance with the inventory
US TSCA Inventory:	On or in compliance with the inventory
New Zealand Inventory of Chemicals:	On or in compliance with the inventory
Mexico INSQ:	On or in compliance with the inventory
Taiwan Chemical Substance Inventory:	On or in compliance with the inventory
Japan ISHL Listing:	On or in compliance with the inventory

16.Other information, including date of preparation or last revision

Revision Date: 01.06.2018

Version #: 1.5

Source of information: Sources of information used in preparing this SDS included one or more of the following: results from in house or supplier toxicology studies, information from the Toxicology Data Network (TOXNET), European Chemical Agency (ECHA) substance dossiers, IARC Monographs, US National Toxicology Program data, the Agency for Toxic Substances and Disease Registry, other manufacturer's SDSs and other sources, as appropriate.

Further Information: No data available.

Disclaimer:

The information provided in this Safety Data Sheet (SDS) was prepared based on data believed to be accurate as of the date of this SDS. TO THE GREATEST EXTENT PERMITTED BY LAW, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS (“AVANTOR”) EXPRESSLY DISCLAIMS ANY AND ALL REPRESENTATIONS AND WARRANTIES REGARDING THE INFORMATION CONTAINED HEREIN INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, AS TO ACCURACY, COMPLETENESS, FITNESS FOR PURPOSE OR USE, MERCHANTABILITY, NON-INFRINGEMENT, PERFORMANCE, SAFETY, SUITABILITY AND STABILITY. This SDS is intended as a guide to the appropriate use, handling, storage and disposal of the product to which it relates by properly trained personnel, and is not intended to be comprehensive. Users of Avantor’s products are advised to perform their own tests and to exercise their own judgment to determine the safety, suitability and appropriate use, handling, storage and disposal of each product and product combination for their own purposes and uses. TO THE GREATEST EXTENT PERMITTED BY LAW, AVANTOR DISCLAIMS LIABILITY FOR, AND BY USING AVANTOR’S PRODUCTS PURCHASER AGREES THAT UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL AVANTOR BE LIABLE FOR, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL , PUNITIVE OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY TYPE OR KIND, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, FOR LOSS OF PROFITS, REPUTATIONAL DAMAGE, PRODUCT RECALL OR BUSINESS INTERRUPTION.

BRODI SPECIALTY PRODUCTS LTD.
3175 14th Avenue, Unit 1
Markham, Ontario, L3R 0H1
Canada
1-877-744-0751

PRODUCT: MARFLO

SECTION 01: IDENTIFICATION

Supplier identifier..... BRODI SPECIALTY PRODUCTS LTD.
3175 14th Avenue, Unit 1
Markham, Ontario
Canada
L3R 0H1
1-877-744-0751
Product identifier..... MARFLO
Product code..... BRODI6278
Emergency telephone number..... CANUTEC 24-hour number (613-996-6666).
Product use..... Granular drain opener.

SECTION 02: HAZARD IDENTIFICATION



Hazard classification..... Substances and Mixtures Which, in Contact with Water, Emit Flammable Gases — Category 2. Corrosive to Metals — Category 1 . Combustible Dusts — Category 1 . Acute Toxicity (Dermal) — Category 4. Skin Corrosion — Category 1. Serious Eye Damage — Category 1.
Signal word..... DANGER.
Hazard statement..... H290 May be corrosive to metals. H261 In contact with water releases flammable gases. May form combustible dust concentrations in air. H312 Harmful in contact with skin. H314 Causes severe skin burns and eye damage.
Precautionary statements..... P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. P234 Keep only in original packaging. P223: Do not allow contact with water. . P232 Protect from moisture. P260 Do not breathe dust or mist. P264 Wash thoroughly after handling. P390 Absorb spillage to prevent material damage. P370+P378: In case of fire: Use DRY SAND ONLY to extinguish. P301+P330+P331 IF SWALLOWED: rinse mouth. Do NOT induce vomiting. P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower. P335: Brush off loose particles from skin. . P363 Wash contaminated clothing before reuse. P304+P340 IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. P310 Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician. P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. P406 Store in corrosion resistant container with a resistant inner liner. P402+P404 Store in a dry place. Store in a closed container. P405 Store locked up. P501 Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant.
Other hazards..... None.

SECTION 03: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

HAZARDOUS INGREDIENTS	CAS #	WT. %
Sodium hydroxide	1310-73-2	65-70
Aluminum powder	7429-90-5	6-7.5

SECTION 04: FIRST-AID MEASURES

Routes of exposure
Inhalation..... If dust from the material is inhaled, remove the affected person immediately to fresh air. If breathing is irregular or if respiratory arrest occurs, provide artificial respiration or oxygen by trained personnel. Call a physician if symptoms develop or persist.
Ingestion..... Rinse mouth and then drink plenty of water. Do not induce vomiting. Call a physician or poison control center immediately. Never give anything by mouth to an unconscious person.
Skin contact..... Brush off loose particles from skin. Wash affected area immediately with water for 15 minutes. Remove contaminated clothing and wash before reuse. Get medical aid.
Eye contact..... Do not rub eyes. Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Get medical aid.

PRODUCT: MARFLO

SECTION 04: FIRST-AID MEASURES

Most important symptoms and effects, both acute and delayed: The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2) and/or in section 11.

SECTION 05: FIRE-FIGHTING MEASURES

Extinguishing media: DRY SAND ONLY!.
Hazardous combustion products: Carbon oxides. Sodium oxides. Aluminum oxide. Molten metals produce fume, vapor and/or dust that may be toxic and/or a respiratory irritant.
Special protective equipment and precautions: Firefighters should be equipped with self-contained breathing apparatus and turn-out gear.
Sensitivity to static discharge: Expected to be sensitive.
Sensitivity to mechanical impact: Product is not sensitive to mechanical impact.
Further information: Dusty conditions may ignite explosively in the presence of an ignition source causing flash fire. Reacts with water, acids or alkalies to generate hydrogen gas.

SECTION 06: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures: Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing. Ensure adequate ventilation. Eliminate all sources of ignition. Wear protective equipment: goggles, chemically resistant clothing and gloves, and appropriate respirator if in a confined area.
Environmental precautions: Prevent spilled material from entering the ground, water and/or air by using appropriate containment methods. Do not discharge into drains/surface waters/groundwater.
Methods and materials for containment and cleaning up: Cover with plastic sheet to prevent spreading. Pick up wipe and place into an appropriate container for disposal. Nonsparking tools should be used. Never return spills to original containers for re-use. Do not place into containers where ignition sources such as cigarettes or other ignition sources may be discarded. Dispose of absorbed material in accordance with regulations.

SECTION 07: HANDLING AND STORAGE

Handling precautions: Read label on container before using. Use only with adequate ventilation. Do not inhale dusts. Use good industrial hygiene practices in handling this material. Do not eat, drink or smoke when using this product. Keep container closed when not in use.
Storage needs: Keep in a dry, cool and well-ventilated place. Keep containers tightly closed when not in use.
Materials to avoid: Keep away from strong acids. Keep away from oxidizing agents. Avoid exposure to water and moisture.

SECTION 08: EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

INGREDIENTS	ACGIH TLV TWA	ACGIH TLV STEL	OSHA PEL PEL	OSHA PEL STEL	NIOSH REL
Sodium hydroxide	no data available	2 mg/m3 (Ceiling)	no data available	no data available	2 mg/m3 (Ceiling)
Aluminum powder	10 mg/m3	not available	15 mg/m3	not available	10 mg/m3

Engineering controls: Good general ventilation (typically 10 air changes per hour) should be used.
Individual protection measures
Eye/type: Safety glasses with side-shields.
Gloves/ type: Wear chemical resistant protective gloves.
Respiratory/type: Generally not required. Wear respiratory protection if ventilation is inadequate.
Hygiene measures: Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wear clean long legged, long sleeved work clothes.

SECTION 09: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance: powder.
Color: white.
Odour: odorless.
Odour threshold: no data available.
pH: 14.
Melting point (°C): no data available.
Freezing point (°C): no data available.
Initial boiling point (°C): no data available.
Flash point (°C), Method: No data available.
Evaporation rate: no data available.
Upper flammability limit (% vol): no data available.
Lower flammability limit (% vol): no data available.
Vapour pressure (mm Hg): no data available.

PRODUCT: MARFLO

SECTION 09: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Vapour density (air=1)	no data available.
Relative density/Specific Gravity	no data available.
Water solubility	soluble.
Solubility in other solvents	no data available.
Partition coefficient — n-octanol/water	no data available.
Auto ignition temperature (°C)	no data available.
Thermal decomposition temperature	no data available.
Viscosity	not applicable.

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity	No hazardous reactions if stored and handled as prescribed/indicated.
Chemical stability	The product is stable if stored and handled as prescribed/indicated.
Possibility of hazardous reactions	No hazardous reactions when stored and handled according to instructions. The product is chemically stable.
Conditions to avoid	Keep away from heat. Keep away from sources of ignition. Avoid exposure to water and moisture.
Incompatible materials	Strong oxidizers, combustible materials and mineral acids.
Hazardous decomposition products	Toxic gases/fumes may be given off during burning or thermal decomposition. May include and are not limited to: aluminum oxide, chlorine gas, sodium dioxide.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

INGREDIENTS	LC50	LD50
Sodium hydroxide	no data available	1350 mg/kg (dermal, rabbit)
Aluminum powder	not available	not available

Routes of exposure
Inhalation
Ingestion
Skin contact
Eye contact

Acute effects

Acute oral toxicity	Acute toxicity estimate > 2,000 mg/kg. Method: calculation method. Virtually nontoxic after a single ingestion.
Acute dermal toxicity	Acute toxicity estimate: > 1,000 mg/kg and < 2,000 mg/kg. Harmful in contact with skin. Method: calculation method.
Acute inhalation toxicity	Acute toxicity estimate : > 20 mg/l. Virtually nontoxic by inhalation. Method: calculation method.
Skin corrosion/irritation	Result: Skin corrosion.
Serious eye damage/eye irritation	Result: Corrosive to eyes.
Respiratory or skin sensitisation	Non-sensitizing.
Specific target organ toxicity (STOT) single exposure	Based on the available information there is no specific target organ toxicity to be expected after a single exposure.
Aspiration hazard	No aspiration hazard expected.

Chronic toxicity/effects

Specific target organ toxicity (STOT) repeated exposure	No known significant effects or critical hazards.
Carcinogenicity	No carcinogenic substances as defined by IARC, NTP, OSHA and/or ACGIH.
Reproductive toxicity	No known significant effects or critical hazards.
Germ Cell Mutagenicity	No known significant effects or critical hazards.
Remarks	The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.
Symptoms of Exposure	The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2) and/or in section 11. Further important symptoms and effects are so far not known.

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity	May cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
Persistence and degradability	No data available.
Bioaccumulative potential	No data available.
Mobility in soil	No data available.
Other adverse effects	No applicable information available.

PRODUCT: MARFLO

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal methods

Waste disposal of substance	Dispose of in accordance with national, state and local regulations.
Container disposal	Dispose of in a licensed facility. Recommend crushing, puncturing or other means to prevent unauthorized use of used containers.

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

TDG classification	Corrosive solid, water-reactive, n.o.s. (sodium hydroxide, aluminum), UN3096, Class 8(4.3), PGII.

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

WHMIS regulatory status	This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Canadian Hazardous Products Regulations and the Safety Data Sheet contains all the information required by the Hazardous Products Regulations (WHMIS 2015). This product is WHMIS 2015 controlled.

SECTION 16: OTHER INFORMATION

Disclaimer	The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification.
Prepared by:	CanChem Consultant
Preparation date	FEB 14/2017

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 13.03.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Melibiose

Product Number : M5500
Brand : Sigma
CAS-No. : 585-99-9

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : α-D-Melibiose
6-α-D-Galactopyranosyl-D-glucopyranose
6-O-α-D-Galactopyranosyl-D-glucose

Formula : $C_{12}H_{22}O_{11}$

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Molecular weight	:	342.30 g/mol
CAS-No.	:	585-99-9
EC-No.	:	209-568-6

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a) Appearance Form: solid

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 182 °C (360 °F) - dec.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 13.03.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 10.06.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Menthol

Product Number : M2772
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 89-78-1

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Skin irritation (Category 2), H315
Eye irritation (Category 2A), H319
Short-term (acute) aquatic hazard (Category 3), H402

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)
H315 Causes skin irritation.
H319 Causes serious eye irritation.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

H402	Harmful to aquatic life.

Precautionary statement(s)

P264	Wash skin thoroughly after handling.
P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P302 + P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P332 + P313	If skin irritation occurs: Get medical advice/ attention.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P362 + P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms	:	2-Isopropyl-5-methylcyclohexanol Hexahydrothymol
Formula	:	$C_{10}H_{20}O$
Molecular weight	:	156.27 g/mol
CAS-No.	:	89-78-1
EC-No.	:	201-939-0

Component	Classification	Concentration *
Menthol		
	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2A; Aquatic Acute 3; H315, H319, H402	<= 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols. Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 11: Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection

Impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator.For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	characteristic
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 34 - 36 °C (93 - 97 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	216 °C 421 °F - lit.
g)	Flash point	ca.96 °C (205 °F)
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	1 hPa at 55 °C (131 °F)
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	0.89 g/mL at 25 °C (77 °F)
n)	Water solubility	0.456 g/l at 25 °C (77 °F)
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 3.40 at 37 °C (99 °F) - (External MSDS), Bioaccumulation is not expected.
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
No data available

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - male and female - 3,180 mg/kg
Remarks: (RTECS)
LC50 Inhalation - Rat - male and female - 4 h - 5.289 mg/l
(OECD Test Guideline 403)

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: irritating - 4 h
(OECD Test Guideline 404)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: Eye irritation
(OECD Test Guideline 405)

Respiratory or skin sensitisation
Buehler Test - Guinea pig
Result: negative
Remarks: (ECHA)

Germ cell mutagenicity

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Reproductive toxicity

Specific target organ toxicity - single exposure
Acute oral toxicity - Nausea, Vomiting

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Aspiration hazard

Additional Information
RTECS: OT0350000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Systemic effects:
gastric spasms, Dizziness, ataxia (impaired locomotor coordination), Tiredness, depressed respiration, Risk of methaemoglobin formation.
Other dangerous properties can not be excluded.
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	static test LC50 - Danio rerio (zebra fish) - 22.3 mg/l - 96 h
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	static test EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 26.6 mg/l - 48 h (OECD Test Guideline 202)
Toxicity to algae	static test ErC50 - Desmodesmus subspicatus (green algae) - 16.2 mg/l - 72 h (Directive 67/548/EEC, Annex V, C.3.)
Toxicity to bacteria	static test EC50 - activated sludge - 306 mg/l - 3 h (OECD Test Guideline 209)

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	aerobic - Exposure time 28 d Result: 76 % - Readily biodegradable. (OECD Test Guideline 301D)
Theoretical oxygen demand	2,970 mg/g

12.3 Bioaccumulative potential

12.4 Mobility in soil

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.
Harmful to aquatic life.
Discharge into the environment must be avoided.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 10.06.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.07.2018 Révision: 02.07.2018

1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

· **Identificateur de produit**

· **Nom du produit 2-Mercaptoethanol**

· **Code du produit** 1610710, 1610710EDU, 1610710XTU
· **No CAS:**
60-24-2
· **Numéro CE:**
200-464-6
· **Emploi de la substance / de la préparation** Produits chimiques pour laboratoires

· **Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
· **Producteur/fournisseur :**
Bio-Rad Laboratories (Canada) Ltd.,
1329 Meyerside Drive,
Mississauga, Ontario
L5T 1C9
Canada phone:1-800-268-0213 Fax: 1-888-913-9779

· **Service chargé des renseignements :** sales_canada@bio-rad.com
· **Numéro d'appel d'urgence:** 1-800-424-6723 option 2

2 Identification des dangers

· **Classification de la substance ou du mélange**

Liquides inflammables - catégorie 4	H227 Liquide combustible.
Toxicité aiguë - voie orale – catégorie 3	H301 Toxique en cas d'ingestion.
Toxicité aiguë - par contact cutané – catégorie 2	H310 Mortel par contact cutané.
Toxicité aiguë - par inhalation - catégorie 3	H331 Toxique par inhalation.
Irritation cutanée - catégorie 2	H315 Provoque une irritation cutanée.
Lésions oculaires graves - catégorie 1	H318 Provoque de graves lésions des yeux.
Sensibilisant cutané - catégorie 1	H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées - catégorie 2	H373 Risque présumé d'effets graves pour le foie et le coeur à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Voie d'exposition: Ingestion.

· **Éléments d'étiquetage**
· **Éléments d'étiquetage SGH** La substance est classifiée et étiquetée selon le Système Général Harmonisé (GHS).
· **Pictogrammes de danger**



GHS05 GHS06 GHS07 GHS08

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
2-mercaptoéthanol
· **Mentions de danger**
H227 Liquide combustible.
H301+H331 Toxique par ingestion ou par inhalation.
H310 Mortel par contact cutané.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.07.2018 Révision: 02.07.2018

Nom du produit 2-Mercaptoethanol

(suite de la page 1)

H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour le foie et le coeur à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Voie d'exposition: Ingestion.

· **Conseils de prudence**

P301+P310	EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P330	Rincer la bouche.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P362+P364	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P322	Mesures spécifiques (voir sur cette étiquette).
P361	Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

3 Composition/informations sur les composants

· **Caractérisation chimique: Substances**
· **No CAS Désignation**
60-24-2 2-mercaptoéthanol
· **Code(s) d'identification**
· **Numéro CE:** 200-464-6
· **Indications complémentaires** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers secours

· **Description des premiers secours**
· **Indications générales :**
Eloigner immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
Ne retirer la protection respiratoire qu'après avoir retiré les vêtements contaminés.
Respiration artificielle dans le cas d'une respiration irrégulière ou d'un arrêt respiratoire.
· **après inhalation :**
Donner de l'air frais ou de l'oxygène; demander d'urgence une assistance médicale.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
· **après contact avec la peau :**
Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
Laver immédiatement à l'eau.
· **après contact avec les yeux :** Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes et consulter un médecin.
· **après ingestion :**
Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.
Rincer la bouche avec de l'eau. Consulter un médecin et assurer un suivi approprié.
· **Indications destinées au médecin :**
· **Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.07.2018 Révision: 02.07.2018

Nom du produit 2-Mercaptoethanol

(suite de la page 2)

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **Moyens d'extinction**
· **Moyens d'extinction:**
CO2, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants par de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.
· **Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
· **Conseils aux pompiers**
· **Equipement spécial de sécurité :**
Porter un appareil de protection respiratoire.
Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Porter un appareil de protection respiratoire.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
Porter un vêtement personnel de protection
· **Précautions pour la protection de l'environnement:**
Eviter de rejeter à l'égout, les fosses et les caves.
Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans l'eau de ruissellement ni dans les nappes d'eau souterraines
· **Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.
· **Référence à d'autres rubriques**
Afin d'obtenir des informations sur une manipulation sûre, consulter le chapitre 7
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13

7 Manipulation et stockage

· **Manipulation :**
· **Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Ouvrir et manipuler les réservoirs avec précaution.
Eviter le dégagement d'aérosols.
· **Préventions des incendies et des explosions:**
Tenir à l'abri de sources d'inflammation - ne pas fumer.
Tenir des appareils de protection respiratoire.

· **Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
· **Stockage :**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :** selon désignation produit
· **Indications concernant le stockage commun :** non nécessaire
· **Autres indications sur les conditions de stockage :** Tenir les emballages hermétiquement fermés

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.07.2018 Révision: 02.07.2018

Nom du produit 2-Mercaptoethanol

(suite de la page 3)

· **Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques :** Sans autre indication, voir point 7.

· **Paramètres de contrôle**
· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail :** néant
· **Indications complémentaires :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **Contrôles de l'exposition**
· **Equipement de protection individuel :**
· **Mesures générales de protection et d'hygiène :**
Tenir à l'écart de produits alimentaires, de boissons et de nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Conserver à part les vêtements de protection.
Eviter tout contact avec la peau
Eviter tout contact avec les yeux
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau
· **Protection respiratoire :**
En cas d'exposition faible ou de courte durée, filtre respirateur; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
· **Protection des mains :** Gants de protection.
· **Matériau des gants** Gants en caoutchouc synthétique
· **Temps de pénétration du matériau des gants**
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
· **Protection des yeux :**
Lunettes de protection.
Lunettes de protection hermétiques.

9 Propriétés physiques et chimiques

· **Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**	
· **Indications générales.**	
· **Aspect:**	
Forme :	liquide
Couleur :	jaune clair
· **Odeur :**	Sulfureux
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **valeur du pH:**	Non déterminé.
· **Modification d'état**	
Point de fusion :	non déterminé
Point d'ébullition :	157 °C
· **Point d'éclair :**	74 °C
· **Inflammabilité (solide, gazeux) :**	Non applicable.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.07.2018 Révision: 02.07.2018

Nom du produit 2-Mercaptoethanol

(suite de la page 4)

· **Température de décomposition :**	Non déterminé.
· **Auto-imflammation :**	Non déterminé.
· **Danger d'explosion :**	Le produit n'est pas explosif.
· **Limites d'explosion :**	
inférieure :	Non déterminé.
supérieure :	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	3,6 hPa
· **Densité à 20 °C:**	1,1143 g/cm³
· **Densité relative.**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.
· **Vitesse d'évaporation.**	Non déterminé.
· **Solubilité dans/miscibilité avec l'eau :**	entièrement miscible
· **Coefficient de partage (n-octanol/eau) :**	Non déterminé.
· **Viscosité :**	
dynamique :	Non déterminé.
cinématique :	Non déterminé.
· **Autres informations**	Pas d'autres informations importantes disponibles.

10 Stabilité et réactivité

· **Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Stabilité chimique**
· **Décomposition thermique / conditions à éviter :** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
· **Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue
· **Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

11 Informations toxicologiques

· **Informations sur les effets toxicologiques**
· **Toxicité aiguë :**

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :**

60-24-2 2-mercaptoéthanol

Oral	LD50	190 mg/kg (mou)
Dermique	LD50	150 mg/kg (rab)
Inhalatoire	LC50/4 h	2 mg/l (Rat)

· **Effet primaire d'irritation :**
· **de la peau :** Irrite la peau et les muqueuses.
· **des yeux :**
Effet fortement corrosif.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.07.2018 Révision: 02.07.2018

Nom du produit 2-Mercaptoethanol

(suite de la page 5)

Effet fortement irritant avec risque d'une affection grave des yeux.
Effet d'irritation.
· **Sensibilisation :** Sensibilisation possible par contact avec la peau.
· **Indications toxicologiques complémentaires :**

· **Catégories cancérogènes**

· **IARC / CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer)**
la substance n'est pas comprise

· **NTP / PNT (Programme National de Toxicologie)**
la substance n'est pas comprise

12 Informations écologiques

· **Toxicité**
· **Toxicité aquatique :** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Comportement dans des compartiments de l'environnement :**
· **Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Autres indications écologiques :**
· **Indications générales :**
Catégorie de pollution des eaux 3 (D) (classification selon liste) : très polluant
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation, même pas en petite quantité.
Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minime dans le sous-sol.
· **Résultats des évaluations PBT et VPVB**
· **PBT:** Non applicable.
· **vPvB:** Non applicable.
· **Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **Méthodes de traitement des déchets**
· **Recommandation :**
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
Traiter et éliminer les déchets en respectant les réglementations nationales, régionales ou locales en vigueur.

· **Emballages non nettoyés :**
· **Recommandation :** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
· **Produit de nettoyage recommandé :** Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

14 Informations relatives au transport

· **Numéro ONU**	
· **DOT, TMD, IMDG, IATA**	UN2966
· **Désignation officielle de transport de l'ONU**	
· **DOT, IMDG, IATA**	THIOGLYCOL

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.07.2018 Révision: 02.07.2018

Nom du produit 2-Mercaptoethanol

(suite de la page 6)

· **TMD**	2966 THIOGLYCOL
· **Classe(s) de danger pour le transport**	
· **DOT, TMD, IMDG, IATA**	
· **Class**	6.1 Matières toxiques.
· **Label**	6.1
· **Groupe d'emballage**	
· **DOT, TMD, IMDG, IATA**	II
· **Dangers pour l'environnement:**	
· **Polluant marin :**	Non
· **Marquage spécial (TMD):**	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières toxiques.
· **Indice Kemler :**	60
· **No EMS :**	F-A,S-A
· **Stowage Category**	A
· **Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**	Non applicable.
· **Indications complémentaires de transport :**	
· **DOT**	
· **Quantity limitations**	Void Void
· **Remarks:**	ERG 153
· **TMD**	
· **Quantités limitées (LQ)**	100 ml
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E4 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 1 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	D/E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	100 ml
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E4 Maximum net quantity per inner packaging: 1 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 2966 THIOGLYCOL, 6.1, II, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT

15 Informations relatives à la réglementation

· **Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

· **TSCA (Loi sur le contrôle des substances toxiques)**

la substance est comprise

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.07.2018 Révision: 02.07.2018

Nom du produit 2-Mercaptoethanol

(suite de la page 7)

· **Directive 2012/18/UE**
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** la substance n'est pas comprise
· **Catégorie SEVESO**
H2 TOXICITÉ AIGUË
E1 Danger pour l'environnement aquatique
· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas** 50 t
· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut** 200 t

· **Prescriptions nationales :**
Ce produit a été classifié en accord avec les critères de danger des Règlements sur les Produits Contrôlés et la fiche de données de sécurité contient toutes les informations requises par ces règlements.

· **Directives techniques air :**

Classe	Part en %
I	80-100

· **Classe de pollution des eaux :**
Classe de danger pour l'eau 3 (classification selon liste) (classe de pollution des eaux 3) : très polluant
· **Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Service établissant la fiche technique :** Environmental Health and Safety.
· **Contact :**
If a Diagnostic Group product. If a Life Science Research product.
Environmental Health and Safety Environmental Health and Safety
4000 Alfred Nobel Drive 2000 Alfred Nobel Drive
Hercules, CA 94547, USA Hercules, CA 94547, USA
1(510) 724-7000 1(510) 741-1000
· **Acronymes et abréviations:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Chlorure de mercure

Autres moyens d'identification
No. de produit: 2594, H419

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Risques pour la Santé

Toxicité aiguë (Orale)	Catégorie 2
Corrosion et/ou Irritation de la Peau	Catégorie 1B
Lésion/Irritation Grave Des Yeux	Catégorie 1
Mutagénécité de la Cellule Germinale	Catégorie 2
Toxique pour la reproduction	Catégorie 2

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, orale	100 %
Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Risques pour L'Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	Catégorie 1

Dangers à long terme pour le milieu aquatique	Catégorie 1

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	0 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger:
Mortel en cas d'ingestion.
Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.
Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Conseil de Prudence

Prévention:
Lavez vigoureusement après manipulation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/ aérosols. Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les mesures de sécurité. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le rejet dans l'environnement.

Intervention:
EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Rincer la bouche. NE PAS faire vomir. EN CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Retirer/enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau avec de l'eau/sous une douche. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau. EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'air frais et la garder au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les verres de contact si la victime en porte et si ils peuvent être facilement enlevés. Continuer à rincer. Si exposé(e) ou préoccupé(e) : Obtenir une consultation médicale ou des soins médicaux. Recueillir le produit répandu.

Entreposage: Garder sous clef.

Élimination:
Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
Chlorure de mercure		7487-94-7	100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison. Provoquer le vomissement uniquement sur les ordres du personnel médical. Ne jamais rien administrer par voie orale à unepersonne inconsciente. Rincer la bouche.

Inhalation: Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Contact Cutané: Rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes et enlever les chaussures et vêtements contaminés. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.

Contact avec les yeux: Rincer immédiatement â grande eau pendant au moins 15 minutes. S'ils s'enlèvent facilement, retirez les verres de contact. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Mortel en cas d'ingestion. Effet corrosif sur la peau et les yeux.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié:	L'eau pulvérisée, la mousse, la poudre ou le dioxyde de carbone.
Méthodes d'extinction inappropriées:	Aucuns connus.
Dangers spécifiques provenant de la substance chimique:	En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie:	En cas d'incendie et/ou d'explosion ne pas respirer les fumées.
Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	Maintenir à distance le personnel non autorisé. Utiliser un équipement de protection personnelle. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Éviter la formation de poussière. Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.
Procédures de notification:	Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Bloquer la fuite si cela peut se faire sans risque. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas goûter ni avaler. Éviter l'inhalation de poussières. Lavez vigoureusement après manipulation. Utiliser uniquement avec une ventilation appropriée.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Conserver le récipient bien fermé. Conserver dans un endroit frais et bien ventilé. Conserver dans un endroit sec. Conserver à l'écart de matières incompatibles.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Identité Chimique	Type	Valeurs Limites d'Exposition	Source

Chlorure de mercure - en Hg	TWA	0,025 mg/m3	Canada. Alberta VLE's. (Loi sur la santé et sécurité au travail, Règlement sur les risques chimiques, Règ. 398/88, Ch. 1) (07 2009)
Chlorure de mercure - en Hg	TWA	0,025 mg/m3	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valuers limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (07 2007)
Chlorure de mercure - en Hg	8 HR ACL	0,025 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	0,075 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
Chlorure de mercure - en Hg	TWA	0,025 mg/m3	Canada. VLEs du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail) (12 2008)
	TWA	0,025 mg/m3	Canada. Alberta VLE's. (Loi sur la santé et sécurité au travail, Règlement sur les risques chimiques, Règ. 398/88, Ch. 1) (07 2009)
	TWA	0,025 mg/m3	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valuers limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (07 2007)
Chlorure de mercure - en Hg	TWA	0,025 mg/m3	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2013)
Chlorure de mercure - en Hg	TWA	0,025 mg/m3	Canada. Ontario VLE's. (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques) (06 2015)
	8 HR ACL	0,025 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	0,075 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
	TWA	0,025 mg/m3	Canada. VLEs du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail) (12 2008)
Chlorure de mercure - en Hg		0,025 mg/m3	États-Unis - Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH (03 2013)

Contrôles Techniques Appropriés Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales: Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Une douche oculaire et une douche de sécurité doivent être disponibles dans la zone de travail immédiate.

Protection du visage/des yeux: Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.

Protection de la Peau

Protection des Mains: Gants de protection chimique

Autre: Porter un vêtement de protection approprié.

Protection Respiratoire: En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

Mesures d'hygiène: Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence	
État physique:	Solide
Forme:	Cristaux ou poudre
Couleur:	Blanc
Odeur:	inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	3,2 (54,3 g/l,)
Point de fusion/point de congélation:	277 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	302 °C
Point d'éclair:	Données non disponibles.
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	0,13 kPa (136,2 °C) 0,13332 kPa (136,2 °C)
Densité de vapeur:	8,7 (Air=1)
Densité:	5,4 g/ml (20 °C)
Densité relative:	5,6 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	69 g/l (20 °C) 330 g/l (25 °C)
Solubilité (autre):	glycérol: 8,33 g/l Éther: 40 g/l benzène: 5 g/l acide acétique: soluble acétone: soluble acétate d'éthyle: soluble Méthanol: soluble pyridine: Légèrement soluble
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	0,22
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.
Autres informations	
Masse moléculaire:	271,52 g/mol (Cl_2Hg)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

Stabilité Chimique:	La substance est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à Éviter:	Contact avec des matières incompatibles. Chaleur.
Matières Incompatibles:	Les agents oxydants forts. Métaux Phosphates. Albumine. Ammoniac. Carbonates.
Produits de Décomposition Dangereux:	Des vapeurs métalliques toxiques peuvent se former lorsque chauffé jusqu'à décomposition.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Irritant pour les voies respiratoires.
Contact Cutané:	Entraîne des brûlures à la peau.
Contact avec les yeux:	Provoque des lésions oculaires graves.
Ingestion:	Mortel en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: LD 50 (Rat): 1 mg/kg

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Entraîne des brûlures à la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Provoque des lésions oculaires graves.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Données non disponibles.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation

Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Log Kow: 0,22

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD

N° ONU:	UN 1624
Nom Officiel d'Expédition UN:	CHLORURE DE MERCURE II
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	6.1
Label(s):	6.1
Packing Group:	II
Pollutant marin:	Oui
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IMDG

N° ONU:	UN 1624
Nom Officiel d'Expédition UN:	MERCURIC CHLORIDE
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	6.1
Label(s):	6.1
EmS No.:	F-A, S-A
Packing Group:	II
Pollutant marin:	Oui

Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IATA

N° ONU:	UN 1624
Nom Officiel d'Expédition UN:	Mercuric chloride
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	6.1
Label(s):	6.1
Packing Group:	II
Pollutant marin:	Oui
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).
Uniquement par avion cargo:	Autorisé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)

Identité Chimique
Chlorure de mercure

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Identité Chimique
Chlorure de mercure

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	Chlorure de mercure

Gaz à effet de serre
Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs
Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal
Sans objet

Convention de Stockholm
Sans objet

Convention de Rotterdam
Chlorure de mercure - -- -- -- -- -- -- -- -- -- -Pesticide- -- -- -- -- -- -- -- -- -Substances inorganiques- -- -- -- -- -- -- -- -- -Pesticide- -- -- -- -

Protocole de Kyoto
Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	Pas en en accord avec l'inventaire.
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision: 16.05.2018

Version n°: 1.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité:

Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 20-August-2014 **Revision Date** 19-March-2018 **Revision Number** 1

1. Identification

Product Name **Mercury**

Cat No. : **00522**

CAS-No 7439-97-6
Synonyms Quicksilver

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Acute Inhalation Toxicity	Category 2
Reproductive Toxicity	Category 1B
Specific target organ toxicity - (repeated exposure)	Category 1
Target Organs - Central nervous system (CNS), Kidney, Liver.	

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
Fatal if inhaled
May damage the unborn child
Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure



Precautionary Statements
Prevention
Obtain special instructions before use
Do not handle until all safety precautions have been read and understood
Do not breathe dust/fumes/gas/mist/vapours/spray
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Do not eat, drink or smoke when using this product
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Wear respiratory protection
Response
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
Immediately call a POISON CENTER/doctor
Storage
Store locked up
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

Other Hazards
Very toxic to aquatic life with long lasting effects

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Mercury	7439-97-6	100

4. First-aid measures

General Advice
Show this safety data sheet to the doctor in attendance. Immediate medical attention is required.

Eye Contact
Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Immediate medical attention is required.

Skin Contact
Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Immediate medical attention is required.

Inhalation
Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. Immediate medical attention is required.

Ingestion
Do not induce vomiting. Call a physician or Poison Control Center immediately.

Most important symptoms/effects
Neurological disorders. May cause central nervous system depression: May cause adverse kidney effects: May cause adverse liver effects: Symptoms may be delayed: Chronic exposure damages the brain and the central nervous system

Notes to Physician
Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point No information available
Method - No information available

Autoignition Temperature No information available
Explosion Limits
Upper No data available
Lower No data available
Sensitivity to Mechanical Impact No information available
Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Very toxic. Non-combustible, substance itself does not burn but may decompose upon heating to produce corrosive and/or toxic fumes. Keep product and empty container away from heat and sources of ignition. Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or water courses.

Hazardous Combustion Products
Mercury oxide Highly toxic fumes
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
4	0	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment. Keep people away from and upwind of spill/leak. Evacuate personnel to safe areas.

Environmental Precautions Do not flush into surface water or sanitary sewer system. Do not allow material to contaminate ground water system. Prevent product from entering drains. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. Should not be released into the environment.

Methods for Containment and Clean Up Soak up with inert absorbent material. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. Handling and storage

Handling Wear personal protective equipment. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Use only under a chemical fume hood. Do not breathe vapors or spray mist. Do not ingest.

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Do not store in metal containers.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines

Component	Alberta	British Columbia	Ontario TWAEV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Mercury	TWA: 0.025 mg/m³ Skin	TWA: 0.025 mg/m³ Skin	TWA: 0.025 mg/m³ Skin	TWA: 0.025 mg/m³ Skin	TWA: 0.025 mg/m³ Skin	(Vacated) TWA: 0.05 mg/m³ Ceiling: 0.1 mg/m³ (Vacated) STEL:	IDLH: 10 mg/m³ TWA: 0.05 mg/m³ Ceiling: 0.1 mg/m³

						0.03 mg/m³ Skin (Vacated) Ceiling: 0.1 mg/m³	

Legend

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

OSHA - Occupational Safety and Health Administration

NIOSH IDLH: The National Institute for Occupational Safety and Health Immediately Dangerous to Life or Health

Engineering Measures

Use only under a chemical fume hood. Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection Goggles

Hand Protection Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Nitrile rubber	> 480 minutes	0.54mm	Splash protection only
Natural rubber	> 480 minutes	0.48mm	

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection

When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.

To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly

Recommended Filter type: Particulates filter conforming to EN 143 or Inorganic gases and vapours filter Type B Grey conforming to EN14387

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls

Prevent product from entering drains. Do not allow material to contaminate ground water system. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

Hygiene Measures

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Liquid
Appearance	Silver
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	Not applicable
Melting Point/Range	-38.9 °C / -38 °F
Boiling Point/Range	356.5 °C / 673.7 °F
Flash Point	No information available
Evaporation Rate	No information available
Flammability (solid,gas)	Not applicable

Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	0.01 hPa @ 20 °C
Vapor Density	7.0
Specific Gravity	13.540
Solubility	insoluble
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	No information available
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	1.554 cP at 20 °C
Molecular Formula	Hg
Molecular Weight	200.59

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard None known, based on information available

Stability Stable under normal conditions.

Conditions to Avoid Incompatible products. Excess heat.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents, Ammonia, Metals, Halogens

Hazardous Decomposition Products Mercury oxide, Highly toxic fumes

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information

Component Information

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation No information available

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Mercury	7439-97-6	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects May cause harm to the unborn child.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known

STOT - repeated exposure Central nervous system (CNS) Kidney Liver

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed May cause central nervous system depression: May cause adverse kidney effects: May cause adverse liver effects: Symptoms may be delayed: Chronic exposure damages the brain and the central nervous system

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. The product contains following substances which are hazardous for the environment. Do not allow material to contaminate ground water system.

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
Mercury	Not listed	0.9 mg/L LC50 96h 0.18 mg/L LC50 96h 0.16 mg/L LC50 96h 0.5 mg/L LC50 96h	Not listed	EC50: = 5.0 µg/L, 96h (water flea)

Persistence and Degradability Insoluble in water May persist

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility Is not likely mobile in the environment due its low water solubility.

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

Component	RCRA - U Series Wastes	RCRA - P Series Wastes
Mercury - 7439-97-6	U151	-

14. Transport information

DOT

UN-No	UN2809
Proper Shipping Name	MERCURY
Hazard Class	8
Subsidiary Hazard Class	6.1
Packing Group	III

TDG

UN-No	UN2809
Proper Shipping Name	MERCURY
Hazard Class	8
Subsidiary Hazard Class	6.1
Packing Group	III

IATA

UN-No	UN2809
Proper Shipping Name	MERCURY
Hazard Class	8
Subsidiary Hazard Class	6.1
Packing Group	III

IMDG/IMO

UN-No	UN2809
Proper Shipping Name	MERCURY
Hazard Class	8
Subsidiary Hazard Class	6.1
Packing Group	III

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Mercury	X	-	X	231-106-7	-		X	-	X	X	KE-23117

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

Component	Canada - National Pollutant Release Inventory (NPRI)	Canadian Environmental Protection Agency (CEPA) - List of Toxic Substances	Canada's Chemicals Management Plan (CEPA)
Mercury	Part 1, Group B Substance	Schedule I	

16. Other information

Prepared By
Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date 20-August-2014
Revision Date 19-March-2018
Print Date 19-March-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 7439-97-6/1.

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

Safety Data Sheet

According to Hazardous Products Regulation (SOR/2015-17)

Revision date: 17.05.2017	*Version: 6.1*	*Print date: 17.05.2017*

SECTION 1: Identification

Product identifier

Trade name/designation:	Methanol ACS
Product No.:	56902
Synonymes:	no data available
CAS No.:	67-56-1
Other means of identification:	

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Recommended Use:	For Further Manufacturing Use Only
Uses advised against:	Not for Human or Animal Drug Use

Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier

VWR International LLC

Street	100 Matsonford Road Radnor Corporate Center, Building One, Suite 200 P. O. Box 6660
Postal code/city	Radnor, PA 19087
Telephone	+1-800-932-5000 toll-free within US/Canada +1-610-386-1700
Telefax	+1-610-728-2103

Manufacturer

VWR International Co.

Street	255 Norman
Postal code/city	Lachine, Quebec, H8R 1A3

Emergency telephone

Telephone	+1-613-996-6666 (Canutec, 24 hrs/day, 7 days/week, Canada)

Preparation Information

VWR International - Data Compliance

E-mail	sds@vwr.com

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Hazardous Products Regulation (SOR/2015-17)

Hazard classes and hazard categories	Hazard statements
Flammable liquid, category 2	H225
Acute toxicity, category 3, oral, dermal and inhalation	H301+H311+H331
Specific target organ toxicity (single exposure), category 1	H370

2.2 Label elements

Labelling in accordance with (SOR/2015-17)

Hazard pictograms



Signal word: Danger

Hazard statements	
H225	Highly flammable liquid and vapor.
H301+H311+H331	Toxic if swallowed, in contact with skin or if inhaled.
H370	Causes damage to organs.

Precautionary statements	
P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P243	Take precautionary measures against static discharge.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P302+P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water/...
P304+P340	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P308+P310	IF exposed or concerned: Immediately call a POISON CENTER/doctor.

Hazards not otherwise classified (HNOC)
none/none

SECTION 3: Composition / information on ingredients

3.1 Substances

Substance name	Methanol
Molecular formula	H3COH
Molecular weight	32.04 g/mol
CAS No.	67-56-1

SECTION 4: First aid measures

4.1 General information

IF exposed: Immediately call a POISON CENTER/doctor. If unconscious place in recovery position and seek medical advice. Never give anything by mouth to an unconscious person or a person with cramps. Change contaminated, saturated clothing. Do not leave affected person unattended.

After inhalation

Immediately call a POISON CENTER/doctor. Remove casualty to fresh air and keep warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration.

In case of skin contact

After contact with skin, wash immediately with plenty of water and soap. Remove contaminated, saturated clothing immediately. In case of skin reactions, consult a physician.

After eye contact

In case of contact with eyes flush immediately with plenty of flowing water for 10 to 15 minutes holding eyelids apart and consult an ophthalmologist. Protect uninjured eye. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

In case of ingestion

Immediately call a POISON CENTER/doctor. Do NOT induce vomiting. Rinse mouth thoroughly with water. Give nothing to eat or drink.

4.2 Most important symptoms/effects, acute and delayed

no data available

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

no data available

4.4 Self-protection of the first aider

First aider: Pay attention to self-protection!

4.5 Information to physician

no data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Water spray
ABC-powder
Carbon dioxide (CO2)
Nitrogen

Extinguishing media which must not be used for safety reasons

no restriction

5.2 Specific hazards arising from the chemical

In case of fire may be liberated:
Carbon monoxide
Carbon dioxide (CO2)

5.3 Advice for firefighters

DO NOT fight fire when fire reaches explosives.
Protective equipment and precautions for firefighters:
Wear a self-contained breathing apparatus and chemical protective clothing.

Additional information

Do not allow run-off from fire-fighting to enter drains or water courses.
Do not inhale explosion and combustion gases.
Use caution when applying carbon dioxide in confined spaces. Carbon dioxide can displace oxygen.
Use water spray/stream to protect personnel and to cool endangered containers.
In case of fire: Evacuate area.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

In case of major fire and large quantities: Remove persons to safety.

6.2 Environmental precautions

Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Spilled product must never be returned to the original container for recycling. Collect in closed and suitable containers for disposal.

6.4 Additional information

Clear spills immediately.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid: Inhalation Avoid contact with skin and eyes. Use extractor hood (laboratory). If handled uncovered, arrangements with local exhaust ventilation have to be used. If local exhaust ventilation is not possible or not sufficient, the entire working area must be ventilated by technical means. Keep away from sources of ignition. - No smoking. Usual measures for fire prevention. Take precautionary measures against static discharges.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Recommended storage temperature: Ambient temperature

Keep container tightly closed and in a well-ventilated place. Store in a place accessible by authorized persons only. Keep/Store away from combustible materials.

7.3 Specific end use(s)

no data available

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Ingredient (Designation)	Regulatory information	Country	Limit value type (country of origin)	Limit value
Methanol	Gestis	CA	LTV	262 mg/m³ - 200 ppm
Methanol	Gestis	CA	STV	328 mg/m³ - 250 ppm

8.2 Engineering controls

Appropriate engineering controls

Technical measures and the application of suitable work processes have priority over personal protection equipment. If handled uncovered, arrangements with local exhaust ventilation have to be used.

Personal protection equipment (PPE)

Wear suitable protective clothing. When handling with chemical substances, protective clothing must be worn.

Eye/face protection

Eye glasses with side protection

Skin protection

Wear suitable gloves. When handling with chemical substances, protective gloves must be worn. In the case of wanting to use the gloves again, clean them before taking off and air them well. Check leak tightness/impermeability prior to use.

By short-term hand contact

Suitable material:	NBR (Nitrile rubber)
Thickness of the glove material:	0,38 mm
Breakthrough time (maximum wearing time):	-

By long-term hand contact

Suitable material:	Butyl caoutchouc (butyl rubber)
Thickness of the glove material:	0,30 mm
Breakthrough time (maximum wearing time):	> 480 min

Respiratory protection

Respiratory protection necessary at: aerosol or mist formation If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, NIOSH approved respiratory protection should be worn.

Additional information

Wash hands before breaks and after work. Avoid contact with skin and eyes. When using do not eat, drink or smoke. Provide eye shower and label its location conspicuously.

Environmental exposure controls

no data available

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

(a) Appearance	
Physical state:	liquid
Color:	colorless
(b) Odour:	characteristic
(c) Odour threshold:	no data available

Safety relevant basic data

(d) pH:	7 (20 °C)
(e) Melting point/freezing point:	-98 °C
(f) Initial boiling point and boiling range:	64.6 °C (1013 hPa)
(g) Flash point:	11 °C (closed cup)
(h) Evaporation rate:	no data available
(i) Flammability (solid, gas):	Highly flammable liquid and vapor.
(j) Flammability or explosive limits	
Lower explosion limit:	5.5 % (v/v)
Upper explosion limit:	36.5 % (v/v)
(k) Vapour pressure:	128 hPa (20 °C)
(l) Vapour density:	1.11 (20 °C)
(m) Relative density:	0.7918 g/cm³ (20 °C)
(n) Solubility(ies)	
Water solubility (g/L):	soluble (20 °C)
Soluble (g/L) in Ethanol:	no data available
(o) Partition coefficient: n-octanol/water:	-0.77 (20 °C)
(p) Auto-ignition temperature:	455 °C (DIN 51794)
(q) Decomposition temperature:	no data available
(r) Viscosity	
Kinematic viscosity:	no data available
Dynamic viscosity:	0.614 mPa*s (20 °C)
(s) Explosive properties:	not applicable
(t) Oxidising properties:	not applicable

9.2 Other information

Bulk density:	not applicable
Refraction index:	1.33066 (589 nm; 20 °C)
Dissociation constant:	no data available
Surface tension:	no data available
Henry constant:	no data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

Vapors may form explosive mixtures with air.

10.2 Chemical stability

The product is chemically stable under standard ambient conditions (room temperature) .

10.3 Possibility of hazardous reactions

Formation of explosive mixtures with:
Oxidising agent
Nitrogen oxides (NOx)
Material, oxygen-rich, combustible
Nitric acid
Chlorine
Bromine
Exothermic reaction with:
Reducing agent
Acid
Acid halides
Alkali (lye), concentrated
Violent reaction with:
Alkali metals
Alkaline earth metal
Formation of:
Hydrogen

10.4 Conditions to avoid

UV-radiation/sunlight
Heat
This material is combustible and can be ignited by heat, sparks, flames, or other sources of ignition (e.g. static electricity, pilot lights, or mechanical/electrical equipment).

10.5 Incompatible materials

light metals
Plastic articles

10.6 Hazardous decomposition products

no data available

10.7 Additional information

Slowly corrodes aluminium and zinc under hydrogen evolution.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute effects
Acute oral toxicity:
LD50: > 5628 mg/kg - Rat - (IUCLID)

LDLo: > 143 mg/kg - Human - (RTECS)

Acute dermal toxicity:
LD50: > 15800 mg/kg - Rabbit

Acute inhalation toxicity:
TCLo: > 160 ppm (4h) - Human

Irritant and corrosive effects
Primary irritation to the skin:
not applicable

Irritation to eyes:
not applicable

Irritation to respiratory tract:
not applicable

Respiratory or skin sensitization
In case of skin contact: not sensitising
After inhalation: not sensitising

STOT-single exposure
Causes damage to organs.

STOT-repeated exposure
not applicable

CMR effects (carcinogenicity, mutagenicity and toxicity for reproduction)
Carcinogenicity
The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

no data available	ACGIH	IARC	NTP	OSHA

Germ cell mutagenicity
No indications of human germ cell mutagenicity exist.

Reproductive toxicity
No indications of human reproductive toxicity exist.

Aspiration hazard
not applicable

Other adverse effects
no data available

Additional information
no data available

SECTION 12: Ecological information

12.1 Ecotoxicity

Fish toxicity:
LC50: 24000 mg/l (96 h) - Poirier, S.H., M.L. Knuth, C.D. Anderson-Buchou, L.T. Brooke, A.R. Lima, and P.J. Shubat 1986. Comparative Toxicity of Methanol and N,N-Dimethylformamide to Freshwater Fish and Invertebrates. Bull.Environ.Contam.Toxicol. 37(4):615-621

Daphnia toxicity:
LC50: 3290 mg/l (48 h) - Guilhermino, L., T. Diamantino, M.C. Silva, and A.M.V.M. Soares 2000. Acute Toxicity Test with Daphnia magna: An Alternative to Mammals in the Prescreening of Chemical Toxicity?. Ecotoxicol.Environ.Saf. 46(3):357-362

EC50: 24500 mg/l (48 h) - Randall, T.L., and P.V. Knopp 1980. Detoxification of Specific Organic Substances by Wet Oxidation. J.Water Pollut.Control Fed. 52(8):2117-2130

Algae toxicity:
no data available

Bacteria toxicity:
no data available

12.2 Persistence and degradability
no data available

12.3 Bioaccumulative potential
Partition coefficient: n-octanol/water: -0.77 (20 °C)

12.4 Mobility in soil:
no data available

12.5 Results of PBT/vPvB assessment
no data available

12.6 Other adverse effects
no data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Appropriate disposal / Product
Dispose according to legislation. Consult the appropriate local waste disposal expert about waste disposal.

Waste code product: 070104

Appropriate disposal / Package
Dispose according to legislation. Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.

Additional information
no data available

SECTION 14: Transport information

Land transport (TDG)

UN-No.:	1230
Proper Shipping Name:	METHANOL
Class(es):	3 (6.1)
Packing group:	II
Environmental hazards:	No
Marine pollutant:	No
Special precautions for user:	

Sea transport (IMDG)

UN-No.:	1230
Proper Shipping Name:	METHANOL
Class(es):	3 (6.1)
Classification code:	
Hazard label(s):	3+6.1
Packing group:	II
Environmental hazards:	No
MARINE POLLUTANT:	no data available
Special precautions for user:	
Segregation group:	-
EmS-No.	F-E S-D

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code
not relevant

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

UN-No.:	1230
Proper Shipping Name:	METHANOL
Class(es):	3 (6.1)
Classification code:	
Hazard label(s):	3
Packing group:	II
Special precautions for user:	

SECTION 15: Regulatory information

Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Domestic Substance List:

SECTION 16: Other information

Abbreviations and acronyms

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygiensts
DOT - Department of Transportation
IARC - International Agency for Research on Cancer
IATA-DGR - International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods
LTV - Long Term Value
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health
NTP - National Toxicology Program
OSHA - Occupational Safety & Health Administration
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PEL - Permissible Exposure Limit
STV - Short Term Value
SVHC - Substances of Very High Concern
TDG - Transport of Dangerous Goods
TLV - Threshold Limit Value
vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative

Additional information

Indication of changes: general update

The above information is believed to be correct but does not purport to be all-inclusive and shall be used only as a guidance. The information in this document is based on the present state knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safty precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. VWR International and his Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 5.3
Date de révision 10/20/2016
Date d'impression 08/14/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Methapyrilène, chlorhydrate

Code Produit : M9125
Marque : Sigma
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur :
Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant :
Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation :
Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

Organes cibles

Foie

WHMIS Classification

D1B — Matière toxique qui provoque des effets toxiques immédiats et graves — Toxique en cas d'ingestion

Classification SGH

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 3)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger
H301 : Toxique en cas d'ingestion.

Conseils de prudence
P301 + P310 : EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 2
Danger chronique pour la santé: *
Inflammabilité: 0
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.
Ingestion	Toxique en cas d'ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : N,N-Dimethyl-N′-(2-pyridinyl)-N′-(2-thienylmethyl)-1,2-ethanediamine

Formule : $C_{14}H_{19}N_3S \cdot HCl$

Poids moléculaire : 297.85 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
Methapyrilene hydrochloride			
135-23-9	205-184-8	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Transporter immédiatement la victime à l'hôpital. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Condition d'inflammabilité
Non-inflammable ni combustible.

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Porter une protection respiratoire. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme. Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Sensible à la lumière.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
Quand l'évaluation des risques montre que le port d'appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche à particules type N99 (US) ou de type P2 (EN 143). Si le masque est le seul moyen de protection utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Protection des yeux
protection faciale et lunettes de sécuritéUtilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l’exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	solide
Couleur	Donnée non disponible

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Donnée non disponible
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	Donnée non disponible
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-	Donnée non disponible

inflammabilité	
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
lumière

Matières à éviter
Oxydants forts

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx), Oxydes de soufre, Chlorure d'hydrogène gazeux
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
DL50 Oral(e) - Rat - 200 mg/kg

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

Génotoxicité in vitro - Rat - Foie
synthèse de l'ADN non-inventoriée

Génotoxicité in vitro - Hamster - Poumons
test du micronucléus

Génotoxicité in vitro - Hamster - embryon
Transformation morphologique.

Génotoxicité in vivo - Rat - Oral(e)
synthèse de l'ADN non-inventoriée

Génotoxicité in vivo - Rat - Oral(e)
Transformation morphologique.

Cancérogénicité

Cancérogénicité - Rat - Oral(e)
Tumorigénique: Tumorigénique equivoque selon les critères du RTECS Foie:Tumeurs

Ce produit est un élément ou contient un élément que l'on soupçonne cancérogène selon les normes des organisations suivantes : IARC, ACGIH, NTP ou EPA.

IARC:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.
ACGIH:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène ni comme cancérigène possible par ACGIH.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Ingestion	Toxique en cas d'ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
une exposition répétée ou prolongée peut causer :, Des lésions hépatiques peuvent se produire., Troubles digestifs, Dépression du système nerveux central, Convulsions

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire

RTECS: UT1750000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit. Dissoudre ou mélanger le produit avec un solvant combustible et brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombusion et d'épuration.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Numéro ONU: 2811 Classe: 6.1 Groupe d'emballage: III
Nom d'expédition des Nations unies: Toxic solids, organic, n.o.s. (Methapyrilene hydrochloride)
Polluant marin: No
Poison Inhalation Hazard: Non

IMDG
Numéro ONU: 2811 Classe: 6.1 Groupe d'emballage: III EMS-No: F-A, S-A
Nom d'expédition des Nations unies: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Methapyrilene hydrochloride)
Polluant marin: No

IATA
Numéro ONU: 2811 Classe: 6.1 Groupe d'emballage: III
Nom d'expédition des Nations unies: Toxic solid, organic, n.o.s. (Methapyrilene hydrochloride)

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

D1B	Matière toxique qui provoque des effets toxiques immédiats et graves	Toxique en cas d'ingestion

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Codes H et Phrases R mentionnées dans la Section 3

Information supplémentaire

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

Fiche de Données de Sécurité

Méthocarbamol

Section 1. Identification

Identificateur du produit : Méthocarbamol

Code du produit : ME822

Formule moléculaire : $C_{11}H_{15}NO_5$

Autre moyen d'identification : Glycerylguaiacolate carbamate; 3-(2-Methoxyphenoxy)-1-glyceryl carbamate; Guaiacol glyceryl ether carbamate

Usage recommandé : Industrie

CAS : 532-03-6

Données relatives au fournisseur :

Galenova Inc.
4555, Beaudry
St-Hyacinthe
Québec, Canada, J2S 8W2
Téléphone : 450-778-2837 ou : 1-800-223-0666
Télécopieur : 450-778-9810
info@galenova.com
http://www.galenova.com

Numéro de téléphone en cas d'urgence :

CANUTEC : (613) 996-6666

Section 2. Identification des dangers

Classification :



Sensibilisation cutanée, Catégorie 1
Sensibilisation respiratoire, Catégorie 1
Toxicité aiguë sur la santé (orale), Catégorie 4

Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger :

H302 : Nocif en cas d'ingestion.
H317 : Peut provoquer une allergie cutanée.
H334 : Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

Conseils de prudence :

P261 : Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

© 2018 Tous droits réservés Toxyscan

P264 : Se laver les parties exposées et/ou contaminées soigneusement après manipulation.
P270 : Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P272 : Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.
P280 : Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P284 : Porter un équipement de protection respiratoire.
P301+P310 : EN CAS D'INGESTION : appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
P302+P352 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau et au savon.
P321 : S'éloigner de la zone dangereuse. Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.
P330 : Rincer la bouche.
P333+P313 : En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : consulter un médecin.
P342+P311 : En cas de symptômes respiratoires : appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
P501 : Éliminer le contenu/récipient par une firme homologuée d'élimination des déchets selon les règlementations régionales.

Section 3. Composition et information sur les ingrédients

Nom	No CAS	Concentration %
Méthocarbamol	532-03-6	100

Section 4. Premiers soins

Description des premiers soins nécessaires :

S'éloigner de la zone dangereuse. Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Yeux :

Rincer abondament les yeux à l'eau pendant au moins 15 minutes.

Peau :

Laver les parties exposées et/ou contaminées soigneusement après manipulation. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau et au savon.

Inhalation :

Amener la victime consciente à l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

Ingestion :

Rincer la bouche. EN CAS D'INGESTION : appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Symptômes et effets aigus les plus importants :

Section 5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Inflammabilité du produit :

Non-inflammable ni combustible

Point d'éclair :

Donnée non disponible

Température d'auto-inflammation :

Donnée non disponible

Produits de combustion :

Oxydes de carbone, oxydes d'azote

Mesures spéciales de protection pour les pompiers :

Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

© 2018 Tous droits réservés Toxyscan

Agents extincteurs appropriés :
Eau pulvérisée, Dioxyde de carbone, Mousse, Agent chimique sec.

Section 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence :
Pour le personnel ne faisant pas partie des services d'urgence : Évacuer la zone.
Pour le personnel des services d'urgence : Lunettes anti-éclaboussures, vêtements complets, gants résistants aux produits chimiques. Un appareil respiratoire autonome est recommandé afin d'éviter d'inhaler le produit. Les vêtements de protection suggérés pourraient ne pas être suffisants. Consulter un spécialiste avant de manipuler le produit.

Précautions relatives à l'environnement :
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthode et matériaux pour l'isolation et le nettoyage :
Utiliser les outils appropriés pour ramasser le produit et le placer dans un contenant adéquat pour disposition.

Section 7. Manutention et stockage

Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention :
Ne pas ingérer. Ne pas respirer les poussières. Porter les vêtements de protection appropriés. En cas de ventilation insuffisante, utiliser un appareil respiratoire adéquat. Éviter le contact avec la peau et les yeux.

Conditions de sécurité relatives au stockage :
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit frais, sec et bien aéré.

Section 8. Contrôle de l'exposition / protection individuelle

Contrôles d'ingénierie appropriés :
Utiliser ventilation mécanique ou une hotte chimique pour éviter l'exposition.

Mesures de protection individuelle :

Protection des yeux/visage : Porter des lunettes de sécurité.

Protection de la peau : Porter un sarrau ou tout autre vêtement de protection approprié.

Protection respiratoire : Si la ventilation est insuffisante, choisir la protection respiratoire appropriée en fonction des niveaux et la durée d'exposition.

Protection des mains : Porter des gants de protection résistants aux produits chimiques.

Section 9. Propriétés physiques et chimiques

État physique : Solide

Couleur : Blanc grisâtre

Odeur : Donnée non disponible

Point de congélation/de fusion : Donnée non disponible

Point d'ébullition : Donnée non disponible

Apparence : Solide

pH : Donnée non disponible

Solubilité : Donnée non disponible

Densité : Donnée non disponible

Masse moléculaire : 241.2 g/mol

Section 10. Stabilité et réactivité

© 2018 Tous droits réservés Toxyscan

Stabilité chimique : Stable dans les conditions recommandées de stockage

Matériaux incompatibles : Agents oxydants forts

Produits de décomposition dangereux : Oxydes d'azote, oxydes de carbone

Section 11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë :

Méthocarbamol	532-03-6	DL_{50} Orale : Rat = 1320 mg/Kg DL_{50} Orale : Souris = 812 mg/Kg DL_{50} Orale : Chien = 2000 mg/Kg DL_{50} Orale : Hamster = 1410 mg/Kg

Corrosion/irritation de la peau :
Non applicable

Lésions oculaires graves/irritation oculaire :
Non applicable

Sensibilisation respiratoire ou cutanée :
Non applicable

Effets mutagènes sur les cellules germinales :
Non applicable

Cancérogénicité :
Non applicable

Toxicité pour le système reproducteur :
Non applicable

Toxicité pour certains organes cibles (exposition unique) :
Non applicable

Toxicité pour certains organes cibles (exposition répétées) :
Non applicable

Danger par aspiration :
Non applicable

Voies d'entrées potentielles :
Peau, yeux, inhalation et ingestion.

Section 12. Données écologiques

Toxicité :

Aucune

Persistance et dégradabilité :
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation :
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol :
Donnée non disponible

Autres effets nocifs :
Donnée non disponible

© 2018 Tous droits réservés Toxyscan

Section 13. Données sur l'élimination

Méthodes d'élimination :
Éliminer ce produit en conformité avec les lois fédérales, provinciales et locales applicables. Entreposer les résidus du produit dans des contenants réglementaires. Placer les contenants dans les aires d'entreposage des déchets chimiques dangereux.

Section 14. Informations relatives au transport

Aucune Classification TMD/DOT/IMDG/IATA

Section 15. Informations sur la réglementation

Classification NFPA :



Santé : 2
Inflammabilité : 0
Réactivité : 0
Conditions spéciales : 0

Légende = 4 : Sévère, 3 : Élevé, 2 : Modéré, 1 : Léger, 0 : Aucun

SIMDUT 1988 :



Classe D2A - Matières très toxiques ayant d'autres effets
Classe D2B - Matières toxiques ayant d'autres effets

Section 16. Autres informations

Date de préparation de la fiche d'origine :
2018-05-01

Version :
2.00

Validé par :
Toxyscan inc.

Avis au lecteur :
Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni Toxyscan inc., ni le fournisseur., ni aucune de leurs filiales ne peuvent assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à la complétude des renseignements contenus aux présentes. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des matières. Toutes les matières peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits aux présentes, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.

Références :

- *Répertoire toxicologique de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail.*
- *RTECS du Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail.*
- *Fiches signalétiques des composantes du fabricant.*
- *Règlement sur les produits dangereux (DORS/2015-17).*
- *Transport des marchandises dangereuses – Transports Canada.*
- *Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH) http://www.hc-sc.gc.ca*

© 2018 Tous droits réservés Toxyscan

SAFETY DATA SHEET

Version 4.13
Revision Date 09/28/2018
Print Date 05/11/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Methyl benzoate

Product Number : M29908
Brand : Aldrich

CAS-No. : 93-58-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Flammable liquids (Category 4), H227
Acute toxicity, Oral (Category 4), H302
Acute aquatic toxicity (Category 3), H402

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)

H227	Combustible liquid.
H302	Harmful if swallowed.
H402	Harmful to aquatic life.

Precautionary statement(s)

P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P301 + P312 + P330	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell. Rinse mouth.

P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P403	Store in a well-ventilated place.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Formula	:	$C_8H_8O_2$
Molecular weight	:	136.15 g/mol
CAS-No.	:	93-58-3
EC-No.	:	202-259-7

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Methyl benzoate		
	Flam. Liq. 4; Acute Tox. 4; Aquatic Acute 3; H227, H302, H402	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
Use water spray to cool unopened containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Contain spillage, and then collect with an electrically protected vacuum cleaner or by wet-brushing and place in container for disposal according to local regulations (see section 13). Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.
Keep away from sources of ignition - No smoking.Take measures to prevent the build up of electrostatic charge.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 10: Combustible liquids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.4 mm
Break through time: 60 min
Material tested:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: clear, liquid Colour: colourless
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: -12 °C (10 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	198 - 199 °C (388 - 390 °F) - lit.
g)	Flash point	83 °C (181 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	0.51 hPa (0.38 mmHg) at 25 °C (77 °F)
l)	Vapour density	4.7 - (Air = 1.0)
m)	Relative density	1.088 g/cm3 at 20 °C (68 °F)
n)	Water solubility	2.1 g/l at 20 °C (68 °F) - soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 2.1
p)	Auto-ignition temperature	537 - 547 °C (999 - 1,017 °F) at 1,019.0 hPa (764.3 mmHg)
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Relative vapour density	4.7 - (Air = 1.0)

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Heat, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents, Strong bases

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - male - 1,625 mg/kg
(OECD Test Guideline 401)

Inhalation: No data available

LD50 Dermal - Rabbit - male and female - > 2,000 mg/kg
(OECD Test Guideline 402)

No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation - 4 h
(OECD Test Guideline 404)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: No eye irritation - 72 h
(OECD Test Guideline 405)

Respiratory or skin sensitisation
- Mouse
Result: Does not cause skin sensitisation.
(OECD Test Guideline 429)

Germ cell mutagenicity
Hamster
Lungs
Result: negative

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	semi-static test LC50 - Danio rerio (zebra fish) - ca. 23 mg/l - 96 h
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 62.6 mg/l - 24 h
Toxicity to algae	static test EC50 - Desmodesmus subspicatus (green algae) - 111.9 mg/l - 72 h

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	aerobic - Exposure time 29 d Result: 62 % - Readily biodegradable.

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.
Harmful to aquatic life.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
This combustible material may be burned in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
Flam. Liq.	Flammable liquids
H227	Combustible liquid.
H302	Harmful if swallowed.
H402	Harmful to aquatic life.

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 4.13 Revision Date: 09/28/2018 Print Date: 05/11/2019

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le RPD)

Date de révision 06/07/2018 Version 1.1

SECTION 1.Identification

Identificateur de produit

Numéro de produit	MX0850
Nom du produit	METHYL CELLULOSE
No. CAS	9004-67-5

Utilisations pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations contre-indiquées

Utilisations identifiées	Réactif pour analyses

Renseignements sur le fournisseur de la fiche signalétique

Société	Millipore (Canada) Ltd | 109 Woodbine Downs Blvd. Unit 5 | Etobicoke | Ontario M9W 6Y1 | Canada | General Inquiries: +1 800-645-5476 | Monday to Friday, 9:00 AM to 4:00 PM Eastern Time (GMT-5) MilliporeSigma est une entreprise de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.
Numéro de téléphone en cas d'urgence	800-424-9300 CHEMTREC (USA) +1-703-527-3887 CHEMTREC (International) 24 Hours/day; 7 Days/week

SECTION 2. Identification des dangers

Étiquetage SGH

N'est pas une substance dangereuse selon le SGH.

Autres dangers

Inconnu.

SECTION 3. Composition/Information sur les composants

Remarques	Composition dangereuse selon SIMDUT: Aucun composant n'est dangereux selon les critères du RPC.

SECTION 4. Premiers soins

Description des mesures pour les premiers secours

Inhalation

En cas d'inhalation: faire respirer de l'air frais.

Contact avec la peau
En cas de contact avec la peau: laver abondamment à l'eau. Enlever les vêtements souillés.

Contact avec les yeux
En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau.

Ingestion
En cas d'ingestion: Faire boire de l'eau (maximal 2 verres), en cas de malaise, consulter un médecin.

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.

Symptômes et effets les plus importants, aigus et différés
Aucune description de symptômes toxiques n'a été rapportée.

Indication de consultation médicale immédiate et du traitement spécial requis
Pas d'information disponible.

SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie

Produit d'extinction
Moyen d'extinction approprié
Eau, Dioxyde de carbone (CO2), Mousse, Poudre sèche

Moyens d'extinction inadéquats
Aucune limitation concernant les agents d'extinction pour cette substanc e/ce mélange.

Dangers particuliers relatifs à la substance ou au mélange
Combustible.
En cas d'incendie, risque de formation de gases de combustion ou de vapeurs dangereuses.

Précautions à prendre par les pompiers
Équipement de protection spécial pour les pompiers
En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire autonome.

Autres informations
Rabattre les gaz/les vapeurs/le brouillard à l'aide d'eau pulvérisée. Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou souterraines.

SECTION 6. Mesures en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence
Conseil pour les non-secouristes: Eviter l'inhalation des poussières. Evacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence, consulte r un spécialiste.

Conseil pour les secouristes: Equipement de protection, voir section 8.

Précautions pour la protection de l'environnement
Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Méthodes et matières pour le confinement et le nettoyage
Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus.
Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir se ctions 7 et 10).
Récupérer à l'état sec. Acheminer vers l'élimination. Nettoyer. Eviter la formation de poussière.

SECTION 7. Manipulation et entreposage

Précautions pour une manipulation sécuritaire

Respecter les mises-en-garde de l'étiquette.

Condition d'entreposage sécuritaire, incluant toute incompatibilité

Bien fermé. A l'abri de l'humidité.

Stocker à température ambiante.

SECTION 8. Mesures de contrôle de l'exposition/protection individuelle

Limite(s) d'exposition

Ne contient pas de substances ayant des valeurs limites d'exposition professionnelle.

Mesures d'ordre technique

Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap p personnelle.

Mesures de protection individuelle

Choisir les moyens de protection individuelle en raison de la concentration et de la quantité des substances dangereuses et du lieu de travail. S'informer auprès du fournisseur sur la résistance chimique des moyens de protection.

Mesures d'hygiène

Enlever tout vêtement souillé. Se laver les mains après le travail.

Protection du visage/des yeux

Lunettes de sécurité

Protection des mains

contact total:

Matériau des gants:	Caoutchouc nitrile
Épaisseur du gant:	0.11 mm
délai de rupture:	> 480 min

contact par éclaboussures:

Matériau des gants:	Caoutchouc nitrile
Épaisseur du gant:	0.11 mm
délai de rupture:	> 480 min

Les gants de protection utilisés doivent répondre aux spécifications de la directive CE 89/686/CEE et de la norme correspondante EN374, par exemple KCL 741 Dermatril® L (contact total), KCL 741 Dermatril® L (contact par éclaboussures).
Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

Protection respiratoire

nécessaire en cas de formation de poussières.
Type de filtre recommandé : Filtre P 1
L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	solide
Couleur	blanc cassé
Odeur	sans odeur
Seuil de l'odeur	Sans objet
pH	5 - 8 à 20 g/l 68 °F (20 °C)
Point de fusion	Pas d'information disponible.
Point d'ébullition	Pas d'information disponible.
Point d'éclair	Pas d'information disponible.
Taux d'évaporation	Pas d'information disponible.
Inflammabilité (solide, gaz)	Pas d'information disponible.
Limite d'explosivité, inférieure	Pas d'information disponible.
Limite d'explosivité, supérieure	Pas d'information disponible.
Pression de vapeur	Pas d'information disponible.
Densité de vapeur relative	Pas d'information disponible.
Densité	Pas d'information disponible.
Densité relative	Pas d'information disponible.
Solubilité dans l'eau	partiellement soluble
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	Pas d'information disponible.
Température d'auto-inflammation	Pas d'information disponible.
Température de décomposition	Pas d'information disponible.
Viscosité, dynamique	Pas d'information disponible.
Propriétés explosives	Non classé parmi les explosifs.
Propriétés comburantes	non

Température d'inflammabilité > 680 °F (> 360 °C)

SECTION 10. Stabilité et réactivité

Réactivité

Valable généralement pour les matières et les mélanges organiques combustibles : En cas de répartition fine en suspension dans l'air, il existe en règle générale une possibilité d'explosion de poussière.

Stabilité chimique

La production est chimiquement stable dans conditions ambiantes standard (température ambiante).

Possibilité de réactions dangereuses

Possibilité de réactions violentes avec :

oxydants forts

Conditions à éviter

aucune information disponible

Produits incompatibles

aucune information disponible

Produits de décomposition dangereux

aucune information disponible

SECTION 11. Informations toxicologiques

Renseignements sur les effets toxicologiques

Route probable d'exposition
Contact avec les yeux, Contact avec la peau, Ingestion

Toxicité aiguë par voie orale
DL50 Rat: 10,000 mg/kg (Fiche de données de sécurité extér.)

Irritation de la peau
Résultat: Pas d'irritation de la peau
(Fiche de données de sécurité extér.)

Irritation des yeux
Résultat: Pas d'irritation des yeux
(Fiche de données de sécurité extér.)

Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition unique
La substance ou le mélange n'est pas classé(e) comme agent toxique pour un organe spécifique, exposition unique.

Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition répétée
La substance ou le mélange n'est pas classé(e) comme agent toxique pour un organe spécifique, expositions répétées.

Risque d'aspiration
Les critères de classification ne sont pas remplis concernant les données disponibles.

Cancérogénicité

IARC	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations supérieures ou égales à 0.1% n'a été identifié comme cancérogène probable, possible ou reconnu pour l'homme par l'IARC (Agence internationale de recherche sur le cancer).
OSHA	Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1 % ne figure sur la liste des carcinogènes règlementés de l'OSHA.
NTP	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0.1% n'a été identifié comme cancérogène reconnu ou présumé par NTP (Programme national de toxicologie - Etats-Unis).
ACGIH	Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0.1 % n'est identifié comme cancérogène ou potentiellement cancérogène par l'ACGIH (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux).

Autres informations

Des propriétés dangereuses ne sont pas exclues, mais peu probables en cas d'utilisation appropriée.
A manipuler conformément aux normes d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

SECTION 12. Informations écologiques

Écotoxicité

Toxicité pour les poissons
CL50 Oryzias latipes (Killifish rouge-orange): > 1,000 mg/l; 48 h (Fiche de données de sécurité extér.)

Persistance et dégradabilité

Pas d'information disponible.

Potentiel bioaccumulatif

Pas d'information disponible.

Mobilité dans le sol

Pas d'information disponible.

SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination

Les informations présentées ne s'appliquent qu'aux matières telles qu'elles sont livrées. L'identification basée sur la ou les caractéristiques ou sur la liste peut ne pas être applicable si les matières ont été utilisées ou autrement contaminées. C'est au producteur des déchets qu'il incombe de définir la toxicité et les propriétés physiques des matières générées afin de dé terminer l'identification appropriée des déchets et les méthodes de mise au rebut adéquates conformes aux réglementations applicables. Il est impératif que l'élimination des déchets soit conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

SECTION 14. Informations relatives au transport

Transport terrestre (DOT)

Produit non dangereux au sens des règlements de transport.

Transport aérien (IATA)

Produit non dangereux au sens des règlements de transport.

Transport maritime (IMDG)

Produit non dangereux au sens des règlements de transport.

SECTION 15. Informations réglementaires

Etats-Unis

Canada

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger du Règlement sur les produits dangereux (RPD) et la FDS contient toutes les informations requises par le Règlement sur les produits dangereux.

État actuel de notification

TSCA:	Tous les composants de ce mélange font partie de l'inventaire TSCA.
DSL:	Tous les composants de ce produit figurent sur la liste intérieure des substances (LIS) canadienne

SECTION 16. Autres informations

Conseils relatifs à la formation

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

Clé ou légende des abréviations et acronymes

Les abréviations et les acronymes utilisés peuvent être retrouvés sous h ttp://www.wikipedia.org.

Date de révision06/07/2018

Les présentes informations sont basées sur l'état actuel de nos connaiss a appropriées au produi t. Elles ne garantissent pas les propriétés du produit et nous déclinons toute responsabilité pour toute perte ou blessure pouvant résulter de l 'utilisation de ces informations. Les utilisateurs sont tenus de réalise r leurs propres investigations afin de déterminer la pertinence de ces i nformations.Tous droits réservés. Millipore et la marque "M" sont des marques déposées de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 24-November-2010 **Revision Date** 02-March-2018 **Revision Number** 1

1. Identification

Product Name **Methyl Green, zinc chloride**

Cat No. : **J61509**

CAS-No 7114-03-6
Synonyms Ethyl Green, zinc chloride salt; C.I. 42590

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Skin Corrosion/irritation	Category 2
Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 2
Specific target organ toxicity (single exposure)	Category 3
Target Organs - Respiratory system.	

Label Elements

Signal Word
Warning

Hazard Statements
Causes skin irritation
Causes serious eye irritation
May cause respiratory irritation



Precautionary Statements
Prevention
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Response
IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
Call a POISON CENTER/ doctor if you feel unwell
Take off contaminated clothing
Storage
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Store locked up
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
4-[[4-(Dimethylamino)phenyl][4-(dimethyliminio)cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]methyl]-N-ethyl-N,N-dimethylanilinium bromide chloride, compound with zinc chloride	7114-03-6	<100

4. First-aid measures

General Advice If symptoms persist, call a physician.

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. If skin irritation persists, call a physician.

Inhalation Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Get medical attention if symptoms occur.

Ingestion Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water. Get medical attention if symptoms occur.

Most important symptoms/effects None reasonably foreseeable.
Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Unsuitable Extinguishing Media	No information available
Flash Point	No information available
Method -	No information available
Autoignition Temperature	Not applicable
Explosion Limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Sensitivity to Mechanical Impact	No information available
Sensitivity to Static Discharge	No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors. In the event of fire and/or explosion do not breathe fumes.

Hazardous Combustion Products
Hydrogen chloride gas Nitrogen oxides (NOx) Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2) Chlorine Hydrogen gas can evolve when in contact with zinc Heavy metal oxides Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
2	1	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions	Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation.
Environmental Precautions	Should not be released into the environment. Do not allow material to contaminate ground water system. Do not flush into surface water or sanitary sewer system.
Methods for Containment and Clean Up	Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. Handling and storage

Handling	Wear personal protective equipment. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Ensure adequate ventilation. Avoid ingestion and inhalation. Avoid dust formation.
Storage	Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines	This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures
Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection	Goggles
Hand Protection	Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Nitrile rubber Neoprene Natural rubber PVC	See manufacturers recommendations	-	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection
When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.
To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly
Recommended Filter type: Particulates filter conforming to EN 143

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls
No information available.

Hygiene Measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Powder Solid
Appearance	Dark brown
Odor	No information available
Odor Threshold	No information available
pH	4.6 10g/L (20°C)
Melting Point/Range	233 °C / 451.4 °F
Boiling Point/Range	No information available
Flash Point	No information available
Evaporation Rate	Not applicable
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	No information available
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	No information available
Solubility	Soluble in water
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	Not applicable
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	C27 H35 Br Cl N3 . x Zn Cl2
Molecular Weight	653.23

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Stable under recommended storage conditions.
Conditions to Avoid	Incompatible products. Avoid dust formation. Excess heat.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents

Hazardous Decomposition Products Hydrogen chloride gas, Nitrogen oxides (NOx), Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2), Chlorine, Hydrogen gas can evolve when in contact with zinc, Heavy metal oxides, Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information No acute toxicity information is available for this product

Component Information

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation Irritating to eyes, respiratory system and skin

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
4-[[4-(Dimethylamino)phenyl][4-(dimethyliminio)cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]methyl]-N-ethyl-N,N-dimethylanilinium bromide chloride, compound with zinc chloride	7114-03-6	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure Respiratory system

STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

Do not empty into drains. May cause long-term adverse effects in the environment. Do not allow material to contaminate ground water system.

Persistence and Degradability based on information available. May persist

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility Will likely be mobile in the environment due to its water solubility.

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT Not regulated
TDG Not regulated
IATA Not regulated
IMDG/IMO Not regulated

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
4-[[4-(Dimethylamino)phenyl][4-(dimethyliminio)cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]methyl]-N-ethyl-N,N-dimethylanilinium bromide chloride, compound with zinc chloride	-	-	-	230-415-4	-		-	-	-	-	-

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

Component	Canada - National Pollutant Release Inventory (NPRI)	Canadian Environmental Protection Agency (CEPA) - List of Toxic Substances	Canada's Chemicals Management Plan (CEPA)
4-[[4-(Dimethylamino)phenyl][4-(dimethyliminio)cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]methyl]-N-ethyl-N,N-dimethylanilinium bromide chloride, compound with zinc chloride	Part 1, Group A Substance		

Legend NPRI - National Pollutant Release Inventory

16. Other information

Prepared By Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date 24-November-2010
Revision Date 02-March-2018
Print Date 02-March-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 7114-03-6.

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other

materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 15.04.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Methyl heptadecanoate

Product Number : 286087
Brand : Aldrich
CAS-No. : 1731-92-6

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Methyl margarate
Heptadecanoic acid methyl ester

Formula : $C_{18}H_{36}O_2$
Molecular weight : 284.48 g/mol

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

CAS-No.	:	1731-92-6
EC-No.	:	217-055-3

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.4 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 30 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: off-white
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 29.8 - 30.3 °C (85.6 - 86.5 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	152 - 153 °C 306 - 307 °F at 0.07 hPa - lit.
g)	Flash point	> 110.0 °C (> 230.0 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

s) Explosive properties No data available

t) Oxidizing properties No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Rouge de méthyle SEL DE SODIUM

Autres moyens d'identification
No. de produit: 2578, R086

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

Avantor Performance Materials, LLC.
3477 Corporate Parkway
Center Valley, PA 18034

Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Non classé

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, orale	100 %
Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	100 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger: Aucun symbole

Mot Indicateur:	Aucun mot indicateur.
Mention de Danger:	Sans objet
Conseil de Prudence	Sans objet

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH:	Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Remarques sur la Composition:	Les composants ne sont pas dangereux ou sont sous les limites de divulgation requises.

4. Premiers soins

Informations générales:	Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.
Ingestion:	Rincer soigneusement la bouche. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
Inhalation:	Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.
Contact Cutané:	Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.
Contact avec les yeux:	Rincer avec soin à l'eau. Si une irritation se produit, obtenir une assistance médicale.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes:	Peut causer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires.
Dangers:	Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement:	Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux:	En cas d'incendie et/ou d'explosion ne pas respirer les fumées.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié:	Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.

Méthodes d'extinction inappropriées:	Aucuns connus.
Dangers spécifiques provenant de la substance chimique:	En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie:	Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.
Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	Maintenir à distance le personnel non autorisé. Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.
Procédures de notification:	Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter l'inhalation de poussières. Lavez vigoureusement après manipulation.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Garder les récipients hermétiquement fermés. Entreposer dans un endroit frais et sec. Stocker dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés	Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.

Protection de la Peau

Protection des Mains:	Porter des gants de protection.
Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
Mesures d'hygiène:	Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Cristaux ou poudre
Couleur:	Rouge foncé
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	Données non disponibles.
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	Données non disponibles.
Point d'éclair:	Sans objet
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	Données non disponibles.
Densité relative:	Données non disponibles.
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	Négligiable
Solubilité (autre):	Données non disponibles.
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire:	291,29 g/mol (C15H15N3O2.Na)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité: Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

Stabilité Chimique: La substance est stable dans des conditions normales.

Possibilité de Réactions Dangereuses: Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions à Éviter: Chaleur, étincelles, flammes. Contact avec des matières incompatibles.

Matières Incompatibles: Les agents oxydants forts.

Produits de Décomposition Dangereux: Oxydes d'azote Oxydes de carbone.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation: Peut être nocif par inhalation

Contact Cutané: Peut provoquer une irritation.

Contact avec les yeux: Peut irriter les yeux.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: Données non disponibles.

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Peut entraîner une irritation de la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Peut irriter les yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Données non disponibles.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Données non disponibles.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales. Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD
Non réglementé.

IMDG
Non réglementé.

IATA
Non réglementé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada
Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)
Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)
Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)
Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée
NPRI PT5 Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	Non réglementé.

Gaz à effet de serre

Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal

Sans objet

Convention de Stockholm

Sans objet

Convention de Rotterdam

Sans objet

Protocole de Kyoto

Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.
IECSC:	Pas en en accord avec l'inventaire.
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision: 16.05.2018

Version n°: 1.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 04.06.2019
Print Date 14.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Methyl salicylate

Product Number : PHL82239
Brand : Supelco
CAS-No. : 119-36-8

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Acute toxicity, Oral (Category 4), H302
Short-term (acute) aquatic hazard (Category 3), H402

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)
H302 Harmful if swallowed.
H402 Harmful to aquatic life.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Precautionary statement(s)

P264	Wash skin thoroughly after handling.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P273	Avoid release to the environment.
P301 + P312 + P330	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell. Rinse mouth.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula	:	C8H8O3
Molecular weight	:	152.15 g/mol
CAS-No.	:	119-36-8
EC-No.	:	204-317-7

Component	Classification	Concentration *
Methyl 2-hydroxybenzoate		
	Acute Tox. 4; Aquatic Acute 3; H302, H402	<= 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Soak up with inert absorbent material and dispose of as hazardous waste. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 10: Combustible liquids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: clear, liquid Colour: light yellow
b)	Odour	aromatic
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point: -8.6 °C (16.5 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	222 °C 432 °F at 1013 hPa
g)	Flash point	96 °C (205 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	0.13 hPa at 20 °C (68 °F)
l)	Vapour density	5.25 - (Air = 1.0)
m)	Relative density	1.1782 g/cm3 at 25 °C (77 °F)
n)	Water solubility	0.625 g/l at 30 °C (86 °F) - soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Relative vapour density	5.25 - (Air = 1.0)

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Heat Light.

10.5 Incompatible materials
Strong bases, Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - male and female - 887 mg/kg
(OECD Test Guideline 401)
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: Mild skin irritation - 4 h
(OECD Test Guideline 404)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: No eye irritation - 72 h
(OECD Test Guideline 405)

Respiratory or skin sensitisation
Local lymph node assay (LLNA) - Mouse
Result: Does not cause skin sensitisation.
(OECD Test Guideline 429)

Germ cell mutagenicity
reverse mutation assay
S. typhimurium
Result: negative

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information

Repeated dose toxicity - Rat - male and female - Oral - No observed adverse effect level - 50 mg/kg
RTECS: VO4725000

Mild chronic salicylate intoxication is termed salicylism. Symptoms include: headache, dizziness, ringing in the ears, difficulty in hearing, dimness of vision, mental confusion, lassitude, drowsiness, sweating, thirst, hyperventilation, nausea, vomiting, and occasionally diarrhea. A more severe degree of salicylate intoxication is characterized by more

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

pronounced CNS disturbances (including generalized convulsions and coma), skin eruptions, and marked alterations in acid-base balance.
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Stomach - Irregularities - Based on Human Evidence

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	static test LC50 - Danio rerio (zebra fish) - > 100 mg/l - 96 h (OECD Test Guideline 203)
Toxicity to algae	static test EC50 - Desmodesmus subspicatus (green algae) - 27 mg/l - 72 h (OECD Test Guideline 201)

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	aerobic - Exposure time 28 d Result: 98.4 % - Readily biodegradable. (OECD Test Guideline 301B)

12.3 Bioaccumulative potential

No data available

12.4 Mobility in soil

No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.
Harmful to aquatic life.
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 04.06.2019 Print Date: 14.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

TCI AMERICA
SAFETY DATA SHEET

Revision number: 1
Revision date: 07/06/2018

1. IDENTIFICATION

Product name: 2-Methyl-2-hexanol
Product code: M0542

Product use: For laboratory research purposes.
Restrictions on use: Not for drug or household use.

Company:
TCI America
9211 N. Harborgate Street
Portland, OR 97203 U.S.A.
Telephone:
+1-800-423-8616 / +1-503-283-1681
Fax:
+1-888-520-1075 / +1-503-283-1987
e-mail:
sales-US@TCIchemicals.com
www.TCIchemicals.com

Emergency telephone number:
Chemical Emergencies:
TCI America (8:00am - 5:00pm) PST
+1-503-286-7624
Transportation Emergencies:
Chemtrec 24-Hour
+1-800-424-9300 (U.S.A.)
+1-703-527-3887 (International)
Responsible department:
TCI America
Environmental Health Safety and Security
+1- 503-286-7624

2. HAZARD(S) IDENTIFICATION

OSHA Haz Com: CFR 1910.1200:
WHMIS 2015: Flammable Liquids [Category 3]

Signal word: Warning!

Hazard Statement(s): Flammable liquid and vapor

Pictogram(s) or Symbol(s):



Precautionary Statement(s):

[Prevention] Keep away from heat, sparks, open flames and hot surfaces. – No smoking. Keep container tightly closed. Ground and bond container and receiving equipment. Use explosion-proof electrical, ventilating and lighting equipment. Use only non-sparking tools. Take precautionary measures against static discharge. Wear protective gloves, eye protection.

[Response] If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower. In case of fire: Use dry chemical, dry sand or foam to extinguish.

[Storage] Store in a well-ventilated place. Keep cool.

[Disposal] Dispose of contents and container in accordance with local, regional, national regulations (e.g. US: 40 CFR Part 261, EU:91/156/EEC, JP: Waste Disposal and Cleaning Act, etc.).

Hazards not otherwise classified: [HNOC] None.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Substance/mixture: Substance
Components: 2-Methyl-2-hexanol
Percent: >96.0%(GC)
CAS RN: 625-23-0
Molecular Weight: 116.20
Chemical Formula: $C_7H_{16}O$
Synonyms: 1,1-Dimethyl-1-pentanol

4. FIRST-AID MEASURES

Description of first aid measures

Inhalation: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Get medical advice/attention if you feel unwell.

Skin contact: Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.

Eye contact: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Ingestion: Get medical advice/attention if you feel unwell. Rinse mouth.

Symptoms/effects:

Acute: No data available

Delayed: No data available

Indication of any immediate medical attention:
Not available.
Notes to physician:
No data available

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media: Dry chemical, foam, carbon dioxide.
Unsuitable extinguishing media: Water (It may scatter and spread fire.)

Hazardous combustion products: These products include: Carbon oxides
Other specific hazards: Closed containers may explode from heat of a fire.

Advice for firefighters: Wear self-contained breathing apparatus if possible.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures: Use extra personal protective equipment (self-contained breathing apparatus). Keep people away from and upwind of spill/leak. Ensure adequate ventilation. Entry to non-involved personnel should be controlled around the leakage area by roping off, etc.

Environmental precautions: Prevent product from entering drains.

Methods and materials for containment and cleaning up: Absorb spilled material in dry sand or inert absorbent before recovering it into an airtight container. In case of large amount of spillage, contain a spill by bunding. Adhered or collected material should be promptly disposed of, in accordance with appropriate laws and regulations.

Prevention of secondary hazards: Remove all sources of ignition. Fire-extinguishing devices should be prepared in case of a fire. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling: Handling is performed in a well ventilated place. Wear suitable protective equipment. Prevent generation of vapour or mist. Keep away from heat/sparks/open flame/hot surfaces. -No smoking. Take measures to prevent the build up of electrostatic charge. Use explosion-proof equipment. Wash hands and face thoroughly after handling.
Use a closed system if possible. Use a ventilation, local exhaust if vapour or aerosol will be generated. Avoid contact with skin, eyes and clothing.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage conditions: Keep container tightly closed. Store in a cool, dark and well-ventilated place.
Store away from incompatible materials such as oxidizing agents.

Packaging material: Comply with laws.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Appropriate engineering controls: Follow safe industrial engineering/laboratory practices when handling any chemical. Install a closed system or local exhaust. Also install safety shower and eye bath.

Personal protective equipment

Respiratory protection: Vapor respirator. Follow local and national regulations.

Hand protection: Protective gloves.

Eye protection: Safety glasses. A face-shield, if the situation requires.

Skin and body protection: Protective clothing. Protective boots, if the situation requires.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state (20°C):	Liquid
Form:	Clear
Colour:	Colorless - Slightly pale yellow
Odour:	No data available
Odor threshold:	No data available
Odour threshold:	No data available

Melting point/freezing point:	No data available	pH:	No data available
Boiling point/range:	143°C (289°F)	**Vapour pressure:**	No data available.
Decomposition temperature:	No data available	**Vapour density:**	No data available
Relative density:	0.81	**Dynamic Viscosity:**	No data available
Kinematic viscosity:	No data available		
Log Pow:	No data available	**Evaporation rate(Butyl Acetate=1):**	No data available
Flash point:	40°C (104°F)	**Autoignition temperature:**	No data available
Flammability(solid, gas):	No data available	**Flammability or explosive limits:**	
		Lower:	No data available
		Upper:	No data available

Solubility(ies):

[Water]	No data available
[Other solvents]	No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity:	No data available
Chemical stability:	Stable under proper conditions.
Possibility of hazardous reactions:	No special reactivity has been reported.
Conditions to avoid:	Spark, Open flame, Static discharge
Incompatible materials:	Oxidizing agents
Hazardous decomposition products:	Carbon dioxide, Carbon monoxide

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute Toxicity:
No data available

Skin corrosion/irritation:
No data available

Serious eye damage/irritation:
No data available

Respiratory or skin sensitization:
No data available

Germ cell mutagenicity:
No data available

Carcinogenicity:
No data available

IARC: No data available **NTP:** No data available **OSHA:** No data available

Reproductive toxicity:
No data available

Target organ(s): No data available

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity:

Fish:	No data available
Crustacea:	No data available
Algae:	No data available

Persistence / degradability:	No data available
Bioaccumulative potential(BCF):	No data available
Mobility in soil	
Log Pow:	No data available
Soil adsorption (Koc):	No data available
Henry's Law (PaM ^{3}/mol):	No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal of product:	Recycle to process if possible. It is the generator's responsibility to comply with Federal, State and Local rules and regulations. You may be able to dissolve or mix material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber system. This section is intended to provide assistance but does not replace these laws, nor does compliance in accordance with this section ensure regulatory compliance according to the law. US EPA guidelines for Identification and Listing of Hazardous Waste are listed in 40 CFR Parts 261. The product should not be allowed to enter the environment, drains, water ways, or the soil.
Disposal of container:	Dispose of as unused product. Do not re-use empty containers.
Other considerations:	Observe all federal, state and local regulations when disposing of the substance.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)

UN number:	Proper Shipping Name:	Class or Division:	Packing Group:
UN1987	Alcohols, n.o.s	3 Flammable liquid	III

IATA

UN number:	Proper Shipping Name:	Class or Division:	Packing Group:
UN1987	Alcohols, n.o.s	3 Flammable liquid	III

IMDG

UN number:	Proper Shipping Name:	Class or Division:	Packing Group:
UN1987	Alcohols, n.o.s	3 Flammable liquid	III

EmS number: F-E, S-D

15. REGULATORY INFORMATION

Toxic Substance Control Act (TSCA 8b.):
This product is NOT on the EPA Toxic Substances Control Act (TSCA) inventory. The following notices are required by 40 CFR 720.36 (C) for those products not on the inventory list:
(i) These products are supplied solely for use in research and development by or under the supervision of a technically qualified individual as defined in 40 CFR 720.0 et sec.
(ii) The health risks of these products have not been fully determined. Any information that is or becomes available will be supplied on a SDS sheet.

US Federal Regulations

CERCLA Hazardous substance and Reportable Quantity:

SARA 313:	Not Listed
SARA 302:	Not Listed

State Regulations

State Right-to-Know

Massachusetts	Not Listed
New Jersey	Not Listed
Pennsylvania	Not Listed
California Proposition 65:	Not Listed

Other Information

NFPA Rating:		**HMIS Classification:**	
Health:	1	**Health:**	1
Flammability:	2	**Flammability:**	2
Instability:	0	**Physical:**	0

International Inventories

EC-No:	210-881-5

16. OTHER INFORMATION

Revision date: 07/06/2018
Revision number: 1
TCI chemicals are for research purposes only and are NOT intended for use as drugs, food additives, households, or pesticides. The information herein is believed to be correct, but does not claim to be all inclusive and should be used only as a guide. Neither the above named supplier nor any of its affiliates or subsidiaries assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All chemical reagents must be handled with the recognition that their chemical, physiological, toxicological, and hazardous properties have not been fully investigated or determined. All chemical reagents should be handled only by individuals who are familiar with their potential hazards and who have been fully trained in proper safety, laboratory, and chemical handling procedures. Although certain hazards are described herein, we can not guarantee that these are the only hazards which exist. Our SDS are based only on data available at the time of shipping and are subject to change without notice as new information is obtained. Avoid long storage periods since the product is subject to degradation with age and may become more dangerous or hazardous. It is the responsibility of the user to request updated SDS for products that are stored for extended periods. Disposal of unused product must be undertaken by qualified personnel who are knowledgeable in all applicable regulations and follow all pertinent safety precautions including the use of appropriate protective equipment (e.g. protective goggles, protective clothing, breathing equipment, face mask, fume hood). For proper handling and disposal, always comply with federal, state and local regulations.

SAFETY DATA SHEET

Version 5.6
Revision Date 08/11/2017
Print Date 05/10/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : *tert*-Butanol

Product Number : 308250
Brand : Sigma-Aldrich
Index-No. : 603-005-00-1

CAS-No. : 75-65-0

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Flammable liquids (Category 2), H225
Acute toxicity, Inhalation (Category 4), H332
Eye irritation (Category 2A), H319
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Respiratory system, Central nervous system, H335, H336

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)

H225	Highly flammable liquid and vapour.
H319	Causes serious eye irritation.
H332	Harmful if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.

Precautionary statement(s)

P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P233	Keep container tightly closed.
P240	Ground and bond container and receiving equipment.

P241	Use explosion-proof electrical/ ventilating/ lighting/ equipment.
P242	Use non-sparking tools.
P243	Take action to prevent static discharges.
P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P303 + P361 + P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.
P304 + P340 + P312	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P403 + P235	Store in a well-ventilated place. Keep cool.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms	:	2-Methyl-2-propanol Trimethyl carbinol tert-Butyl alcohol
Formula	:	$C_4H_{10}O$
Molecular weight	:	74.12 g/mol
CAS-No.	:	75-65-0
EC-No.	:	200-889-7
Index-No.	:	603-005-00-1
Registration number	:	01-2119444321-51-XXXX

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
tert-Butyl alcohol		
	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2A; STOT SE 3; H225, H319, H332, H335, H336	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Dry powder Dry sand

Unsuitable extinguishing media
Do NOT use water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Flash back possible over considerable distance.

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
In case of fire: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion.Use water spray to cool unopened containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Evacuate personnel to safe areas. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Contain spillage, and then collect with non-combustible absorbent material, (e.g. sand, earth, diatomaceous earth, vermiculite) and place in container for disposal according to local / national regulations (see section 13).

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.
Use explosion-proof equipment.Keep away from sources of ignition - No smoking.Take measures to prevent the build up of electrostatic charge.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
tert-Butyl alcohol	75-65-0	TWA	100.000000 ppm 303.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		TWA	100.000000 ppm	Canada. British Columbia OEL
		TWA	100.000000 ppm	Ontario Table of Occupational Exposure Limits made under the Occupational Health and Safety Act.
		STEL	150.000000 ppm	Ontario Table of Occupational Exposure Limits made under the Occupational Health and Safety Act.
		TWAEV	100.000000 ppm 303.000000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	100.000000 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.4 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.2 mm
Break through time: 30 min
Material tested:Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an

industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, Flame retardant antistatic protective clothing., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: liquid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	at 20 °C (68 °F)neutral
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 23 - 26 °C (73 - 79 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	83 °C (181 °F)
g)	Flash point	11 °C (52 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	Upper explosion limit: 8 %(V) Lower explosion limit: 2.4 %(V)
k)	Vapour pressure	41 hPa (31 mmHg) at 20 °C (68 °F) 59 hPa (44 mmHg) at 26 °C (79 °F)
l)	Vapour density	2.56 - (Air = 1.0)
m)	Relative density	0.775 g/mL at 25 °C (77 °F)
n)	Water solubility	completely miscible
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Relative vapour density	2.56 - (Air = 1.0)

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
Vapours may form explosive mixture with air.

10.4 Conditions to avoid
Heat, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents, Copper, Alkali metals, Aluminum

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 2,743 mg/kg
Remarks: Sense Organs and Special Senses (Nose, Eye, Ear, and Taste):Eye:Lacrimation. Respiratory disorder Gastrointestinal:Other changes.

LC50 Inhalation - Rat - 4 h - > 10000 ppm
Remarks: Behavioral:Ataxia. Lungs, Thorax, or Respiration:Dyspnea. Lungs, Thorax, or Respiration:Pulmonary emboli.

LD50 Dermal - Rabbit - > 2,000 mg/kg
(OPPTS 870.1200)
Remarks: Prolonged skin contact may cause skin irritation and/or dermatitis. Behavioral:Ataxia.

No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation - 24 h
(Draize Test)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: Irritating to eyes. - 24 h

Respiratory or skin sensitisation
Maximisation Test - Guinea pig
Result: Did not cause sensitisation on laboratory animals.
(OECD Test Guideline 406)

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

This product is or contains a component that is not classifiable as to its carcinogenicity based on its IARC, ACGIH, NTP, or EPA classification.

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
Inhalation - May cause respiratory irritation.
Inhalation - May cause drowsiness or dizziness.

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: EO1925000

drying, cracking of the skin, Skin irritation

Liver - Irregularities - Based on Human Evidence

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	LC50 - Pimephales promelas (fathead minnow) - 6,140 mg/l - 96 h
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 933 mg/l - 48 h

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	Zahn-Wellens Test - Exposure time 19 d Result: > 99.9 % - Readily biodegradable.

12.3 Bioaccumulative potential
Does not bioaccumulate.

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 1120 Class: 3 Packing group: II
Proper shipping name: BUTANOLS

Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
UN number: 1120 Class: 3 Packing group: II EMS-No: F-E, S-D

Proper shipping name: BUTANOLS

IATA
UN number: 1120 Class: 3 Packing group: II
Proper shipping name: Butanols

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Eye Irrit.	Eye irritation
Flam. Liq.	Flammable liquids
H225	Highly flammable liquid and vapour.
H319	Causes serious eye irritation.
H332	Harmful if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.
STOT SE	Specific target organ toxicity - single exposure

Further information
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 5.6 Revision Date: 08/11/2017 Print Date: 05/10/2019

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.7
Date de révision 05/02/2017
Date d'impression 09/05/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Méthylamine, chlorhydrate

Code Produit : M0505
Marque : Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

Non contrôlé.

Irritant modéré pour le système respiratoire

Classification SGH

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 4)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement: Attention

Mention de danger
H302: Nocif en cas d'ingestion.

Conseils de prudence
P264: Se laver la peau soigneusement après manipulation.
P270: Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P301 + P312 + P330: EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.
P501: Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 2
Inflammabilité: 1
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation: Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Peau: Nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux: Provoque une irritation des yeux.

Ingestion Nocif en cas d'ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Formule : $CH_5N \cdot HCl$

Poids moléculaire : 67.52 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
Methylammonium chloride			
593-51-1	209-795-0	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Stocker sous gaz inerte. Hygroscopique.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
En cas de nuisances d'exposition, utilisez un respirateur avec filtre à particules de type P95 (US) ou de type P1 (EU EN 143). Pour un niveau de protection plus élevé, utilisez des cartouches respiratoires de type OV/AG/P99 (US) ou de type ABEK-P2 (EU EN 143).
Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à l'EN166 Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l'exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	cristallin(e)
Couleur	incolore

Données de sécurité

pH	5.0 - 7.0 à 10 g/l à 20 °C (68 °F)
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 231 - 233 °C (448 - 451 °F) - lit.
Point d'ébullition	225 - 230 °C (437 - 446 °F) à 20 hPa (15 mmHg) - lit.
Point d'éclair	209.3 °C (408.7 °F)

Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	n'est pas auto-inflammable
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	1.08 g/l à 20 °C (68 °F) - soluble
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Éviter l'humidité.

Matières à éviter
acides, Des chlorures d'acide, Anhydrides d'acide, Oxydants

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx), Chlorure d'hydrogène gazeux
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
DL50 Oral(e) - Rat - 1,600 mg/kg

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Yeux - Lapin - Pas d'irritation des yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

Génotoxicité in vitro - Test de mutation du gène - Salmonella typhimurium - avec ou sans activation métabolique - négatif

Cancérogénicité

Donnée non disponible

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Ingestion	Nocif en cas d'ingestion.
Peau	Nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n’ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire

Toxicité à dose répétée - Donnée non disponible
RTECS: PA0603000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	Essai en statique CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie) - > 100 mg/l - 48 h Méthode: OCDE Ligne directrice 202
Toxicité pour les algues	Essai en statique CE50 - Desmodesmus subspicatus (algues vertes) - 971.6 mg/l - 72 h Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

Non contrôlé. Irritant modéré pour le système respiratoire

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Codes H et Phrases R mentionnées dans la Section 3

Information supplémentaire
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.9
Date de révision 09/27/2016
Date d'impression 07/12/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Methylene blue

Code Produit : M9140
Marque : Sigma-Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

Organes cibles

Sang, Système nerveux central, Yeux

WHMIS Classification

D1B — Matière toxique qui provoque des effets toxiques immédiats et graves — Toxique en cas d'ingestion

Classification SGH

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 4)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Attention

Mention de danger
H302 : Nocif en cas d'ingestion.

Conseils de prudence
P264 : Se laver la peau soigneusement après manipulation.
P270 : Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P301 + P312 + P330 : EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.
P501 : Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 1
Danger chronique pour la santé: *
Inflammabilité: 0

Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Peau	Nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.
Ingestion	Nocif en cas d'ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : Tetramethylthionine chloride
3,7-bis(Dimethylamino)phenazathionium chloride
Basic Blue 9

Formule : C16H18ClN3S.xH2O
Poids moléculaire : 319.85 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
Methylthioninium chloride hydrate			
122965-43-9	200-515-2	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Conserver dans un endroit sec.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
En cas de nuisances d'exposition, utilisez un respirateur avec filtre à particules de type P95 (US) ou de type P1 (EU EN 143). Pour un niveau de protection plus élevé, utilisez des cartouches respiratoires de type OV/AG/P99 (US) ou de type ABEK-P2 (EU EN 143).

Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,
Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à l'EN166Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l’exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	poudre
Couleur	vert foncé

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Donnée non disponible
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	Donnée non disponible
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants forts

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx), Oxydes de soufre, Chlorure d'hydrogène gazeux
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
Donnée non disponible

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Ingestion	Nocif en cas d'ingestion.
Peau	Nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
L'absorption dans le corps entraîne la formation de la méthémoglobine qui en concentration insuffisante provoque une cyanose. Elle peut apparaître après 2 à 4 heures, voire plus., Vomissements, Diarrhée, Nausée, Vertiges, Migraine

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: SP5740000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

D1B	Matière toxique qui provoque des effets toxiques immédiats et graves	Toxique en cas d'ingestion

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 12-April-2010 **Revision Date** 23-April-2018 **Revision Number** 2

1. Identification

Product Name **tert-Butyl chloride**

Cat No. : **A13004**

CAS-No 507-20-0
Synonyms tert-Butyl chloride

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Flammable liquids	Category 2

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
Highly flammable liquid and vapor



Precautionary Statements
Prevention
Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking
Keep container tightly closed
Ground/bond container and receiving equipment
Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment
Use only non-sparking tools
Take precautionary measures against static discharges
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Response
IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower
In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish
Storage
Store in a well-ventilated place. Keep cool
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
tert-Butyl chloride	507-20-0	>95

4. First-aid measures

General Advice If symptoms persist, call a physician.

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. If skin irritation persists, call a physician.

Inhalation Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Get medical attention if symptoms occur.

Ingestion Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water.

Most important symptoms/effects None reasonably foreseeable.
Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Water spray. Carbon dioxide (CO_2). Dry chemical. Chemical foam. Cool closed containers exposed to fire with water spray.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point -27 °C / -16.6 °F

Method - No information available

Autoignition Temperature 540 °C / 1004 °F

Explosion Limits
Upper 10.1%
Lower 1.8%
Sensitivity to Mechanical Impact No information available

Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Vapors may form explosive mixtures with air. Vapors may travel to source of ignition and flash back. Extremely flammable. Containers may explode when heated. Vapors may form explosive mixtures with air.

Hazardous Combustion Products
Hydrogen chloride gas Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2)
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
0	3	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Take precautionary measures against static discharges.

Environmental Precautions Should not be released into the environment.

Methods for Containment and Clean Up Keep in suitable, closed containers for disposal. Soak up with inert absorbent material. Remove all sources of ignition. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment.

7. Handling and storage

Handling Wear personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Avoid ingestion and inhalation. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition. Use only non-sparking tools. To avoid ignition of vapors by static electricity discharge, all metal parts of the equipment must be grounded. Take precautionary measures against static discharges.

Storage Keep away from heat and sources of ignition. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures
Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment. Ensure adequate ventilation, especially in confined areas.
Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection Goggles
Hand Protection Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Viton (R)	See manufacturers recommendations	-	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection
When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.
To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly
Recommended Filter type: low boiling organic solvent Type AX Brown conforming to EN371

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls
No information available.

Hygiene Measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Liquid
Appearance	Colorless
Odor	Slight
Odor Threshold	No information available
pH	No information available
Melting Point/Range	-25 °C / -13 °F
Boiling Point/Range	51 - 52 °C / 123.8 - 125.6 °F @ 760 mmHg
Flash Point	-27 °C / -16.6 °F
Evaporation Rate	No information available
Flammability (solid,gas)	Not applicable
Flammability or explosive limits	
Upper	10.1%
Lower	1.8%
Vapor Pressure	304 hPa @ 25 °C
Vapor Density	No information available
Specific Gravity	0.850
Solubility	Insoluble in water
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	540 °C / 1004 °F
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	0.5 mPas @ 20°C
Molecular Formula	C4 H9 Cl
Molecular Weight	92.57
Surface tension	54.3 mN/m @15°C

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Stable under recommended storage conditions.
Conditions to Avoid	Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition. Incompatible products.
Incompatible Materials	Strong oxidizing agents
Hazardous Decomposition Products	Hydrogen chloride gas, Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2)
Hazardous Polymerization	Hazardous polymerization does not occur.
Hazardous Reactions	None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information

Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
tert-Butyl chloride	2900 mg/kg rat	Not listed	Not listed

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation No information available

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
tert-Butyl chloride	507-20-0	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known

STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

Do not empty into drains. .

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
tert-Butyl chloride	EC50: 625 mg/L/24 h	LC50: 350 mg/L/48 h (Leuciscus idus melanotus)	Not listed	Not listed

Persistence and Degradability Persistence is unlikely based on information available.

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility Will likely be mobile in the environment due to its volatility.

Component	log Pow
tert-Butyl chloride	2,45

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and

national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT

UN-No	UN1127
Proper Shipping Name	CHLOROBUTANES
Hazard Class	3
Packing Group	II

TDG

UN-No	UN1127
Proper Shipping Name	CHLOROBUTANES
Hazard Class	3
Packing Group	II

IATA

UN-No	UN1127
Proper Shipping Name	CHLOROBUTANES
Hazard Class	3
Packing Group	II

IMDG/IMO

UN-No	UN1127
Proper Shipping Name	CHLOROBUTANES
Hazard Class	3
Packing Group	II

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
tert-Butyl chloride	X	-	X	208-066-4	-		X	X	X	X	-

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

16. Other information

Prepared By
Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date 12-April-2010
Revision Date 23-April-2018
Print Date 23-April-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 507-20-0/2.

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 12/02/2015

1 Identification

· **Product Identifier:**
· **Product Name: mFC Agar**
· **Catalog Number:** 267720
· **Application of the substance / the mixture** Laboratory Chemicals

· **Details of the supplier of the safety data sheet**
· **Manufacturer/Supplier:**
BD Diagnostic Systems
7 Loveton Circle
Sparks, MD 21152
Telephone: (410) 771 - 0100 or (800) 638 – 8663
Email Address: Technical_Services@bd.com
· **Information Department:** Technical Service
· **Emergency telephone number:**
In case of a chemical emergency, spill, fire, exposure, or accident, contact BD Diagnostic Systems (410) 771-0100 or (800)-638-8663, or ChemTrec at (800) 424-9300.

2 Hazard(s) identification

· **Classification of the substance or mixture**



GHS07

Skin Irritation - Category 2	H315 Causes skin irritation.
Eye Irritation - Category 2A	H319 Causes serious eye irritation.
Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Category 3	H335 May cause respiratory irritation.

· **Label elements**
· **GHS label elements**
The product is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS).
· **Hazard pictograms**



GHS07

· **Signal word** Warning

· **Hazard-determining components of labeling:**
bile salts No. 3
· **Hazard statements**
H315 Causes skin irritation.
H319 Causes serious eye irritation.
H335 May cause respiratory irritation.

(Contd. on page 2)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 12/02/2015

Product Name: mFC Agar

(Contd. of page 1)

· **Precautionary statements**

P261	Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P264	Wash thoroughly after handling.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P321	Specific treatment (see on this label).
P304+P340	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P312	Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P337+P313	If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
P302+P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P362+P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P405	Store locked up.
P403+P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/ international regulations.

· **Classification system**

· **NFPA ratings (scale 0-4)**



Health = 1
Flammability = 0
Reactivity = 0

· **HMIS ratings (scale 0-4)**



Health = 1
Flammability = 0
Reactivity = 0

· **Other hazards**

· **Results of PBT and vPvB assessment**

· **PBT:** Not applicable.

· **vPvB:** Not applicable.

3 Composition/information on ingredients

· **Chemical characterization: Mixture**

· **Description:** Mixture consisting of the following components.

· **Dangerous Components:**

bile salts No. 3 Skin Irritation - Category 2, H315; Eye Irritation - Category 2A, H319; Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Category 3, H335	2.9% w/w

(Contd. on page 3)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 12/02/2015

Product Name: mFC Agar

(Contd. of page 2)

· **Additional information** Risk phrases refer to section 15.

4 First-aid measures

· **Description of first aid measures**
· **General information** No special measures required.
· **After inhalation** Supply fresh air; consult doctor in case of complaints.
· **After skin contact** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.
· **After eye contact**
Rinse opened eye for 15 minutes under running water. Then consult a doctor.
· **After swallowing** If symptoms persist consult doctor.
· **Information for doctor** Show this product label or this MSDS.
· **Most important symptoms and effects, both acute and delayed**
No further relevant information available.
· **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**
No further relevant information available.

5 Fire-fighting measures

· **Suitable extinguishing agents**
CO2, ABC multipurpose dry chemical or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.
· **Special hazards arising from the substance or mixture**
No further relevant information available.
· **Advice for firefighters**
· **Protective equipment:** No special measures required.

6 Accidental release measures

· **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Not required.
· **Environmental precautions:** Wipe up with damp sponge or mop.
· **Methods and material for containment and cleaning up:** No special measures required.
· **Reference to other sections**
See Section 7 for information on safe handling.
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

7 Handling and storage

· **Handling**
· **Precautions for safe handling** Prevent formation of dust.

(Contd. on page 4)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 12/02/2015

Product Name: mFC Agar

(Contd. of page 3)

· **Information about protection against explosions and fires:**
No special measures required.

· **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
· **Storage**
· **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** No special requirements.
· **Information about storage in one common storage facility:**
Store away from oxidizing agents.
· **Further information about storage conditions:**
Store in cool, dry conditions in well sealed containers.
· **Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

· **Additional information about design of technical systems:**
No further data; see Section 7.

· **Control parameters**
· **Components with limit values that require monitoring at the workplace:**
The product does not contain any relevant quantities of materials with critical values that have to be monitored at the workplace.
· **Additional information:** The lists that were valid during the creation were used as basis.

· **Exposure controls**
· **Personal Protective Equipment**
· **General protective and hygienic measures**
Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
Immediately remove all soiled and contaminated clothing.
Wash hands before breaks and at the end of work.
Avoid contact with the eyes and skin.
· **Breathing equipment:**
In case of brief exposure, use a chemical fume hood or a NIOSH/MSHA-approved respirator.
· **Protection of hands:**



Chemical resistant gloves (i.e. nitrile, or equivalent).

· **Eye protection:** Safety glasses
· **Body protection:** Protective work clothing (lab coat).

(Contd. on page 5)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 12/02/2015

Product Name: mFC Agar

(Contd. of page 4)

9 Physical and chemical properties

· **Information on basic physical and chemical properties**	
· **General Information**	
· **Appearance:**	
Form:	Solid.
Color:	According to product specification Beige
· **Odor:**	Characteristic
· **pH-value:**	Not applicable
· **Change in condition**	
Melting point/Melting range:	Not determined
Boiling point/Boiling range:	Not determined
· **Flash point:**	Not applicable
· **Auto igniting:**	Product is not self igniting.
· **Danger of explosion:**	Product does not present an explosion hazard.
· **Density:**	Not determined
· **Solubility in / Miscibility with**	
Water:	Soluble
· **Solvent content:**	
Organic solvents:	0.0 %
Solids content:	100.0 %
· **Other information**	No further relevant information available.

10 Stability and reactivity

· **Reactivity** No further relevant information available.
· **Chemical stability**
· **Thermal decomposition / conditions to be avoided:**
No decomposition if used according to specifications.
· **Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known
· **Conditions to avoid** No further relevant information available.
· **Incompatible materials:** Incompatible material: strong oxidizers.
· **Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

(Contd. on page 6)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 12/02/2015

Product Name: mFC Agar

(Contd. of page 5)

11 Toxicological information

· **Information on toxicological effects**
· **Acute toxicity:**
· **Primary irritant effect:**
· **on the skin:** Irritant to skin and mucous membranes.
· **on the eye:** Irritating effect.
· **Sensitization:** No sensitizing effects known.
· **Additional toxicological information:**
The product shows the following dangers according to internally approved calculation methods for preparations:
Irritant
Exposure may cause allergic reaction in individuals sensitive to proteolytic enzymes.

· **Carcinogenic categories**

· **OSHA-Ca (Occupational Safety & Health Administration)**
None of the ingredients is listed.

12 Ecological information

· **Toxicity**
· **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
· **Persistence and degradability** No further relevant information available.
· **Behavior in environmental systems:**
· **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
· **Mobility in soil** No further relevant information available.
· **Ecotoxical effects:**
· **Other information:**
The ecological effects have not been thoroughly investigated, but currently none have been identified.
· **Additional ecological information:**
· **General notes:** Generally not hazardous for water.
· **Other adverse effects** No further relevant information available.

13 Disposal considerations

· **Waste treatment methods**
· **Recommendation**
Must adhere to official regulations.
Must not be disposed of with solid waste.

(Contd. on page 7)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 12/02/2015

Product Name: mFC Agar

(Contd. of page 6)

· **Uncleaned packagings:**
· **Recommendation:** Disposal must be made according to state and federal regulations.
· **Recommended cleansing agent:** Water, if necessary with cleansing agents.

14 Transport information

· **UN-Number**	
· **DOT, ADN, IMDG, IATA**	Void
· **UN proper shipping name**	
· **DOT, ADN, IMDG, IATA**	Void
· **Transport hazard class(es)**	
· **DOT, ADN, IMDG, IATA**	
· **Class**	Void
· **Packing group**	
· **DOT, IMDG, IATA**	Void
· **Environmental hazards:**	
· **Marine pollutant:**	No
· **Special precautions for user**	Not applicable.
· **Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code**	Not applicable.
· **Transport/Additional information:**	If "void" appears in the Hazard Class section for the type of transportation, this indicates the product is not regulated for transportation.
· **UN "Model Regulation":**	Void

15 Regulatory information

· **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

· **TSCA (Toxic Substances Control Act)**	
9002-18-0	agar
63-42-3	lactose
7647-14-5	sodium chloride
8013-01-2	yeast extract

(Contd. on page 8)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 12/02/2015

Product Name: mFC Agar

(Contd. of page 7)

28631-66-5	analine blue

· **Canadian Substance Listing**

· **Canadian Domestic Substance List (DSL)**	
9002-18-0	agar
63-42-3	lactose
7647-14-5	sodium chloride
8013-01-2	yeast extract
28631-66-5	analine blue

· **Canadian Ingredient Disclosure List (limit 0.1%)**
None of the ingredients is listed.

· **Canadian Ingredient Disclosure List (limit 1%)**
None of the ingredients is listed.

· **GHS label elements**
The product is classified and labeled according to the Globally Harmonized System (GHS).
· **Hazard pictograms**



GHS07

· **Signal word** Warning

· **Hazard-determining components of labeling:**
bile salts No. 3
· **Hazard statements**
H315 Causes skin irritation.
H319 Causes serious eye irritation.
H335 May cause respiratory irritation.
· **Precautionary statements**

P261	Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P264	Wash thoroughly after handling.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P321	Specific treatment (see on this label).
P304+P340	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P312	Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P337+P313	If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
P302+P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P362+P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

(Contd. on page 9)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 12/02/2015

Product Name: mFC Agar

(Contd. of page 8)

P405	Store locked up.
P403+P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/ international regulations.

· **Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither Becton, Dickinson and Company or any of its subsidiaries assumes any liabilities whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we can not guarantee that these are the only hazards that exist.

· **Department issuing SDS:**
Environmental, Health & Safety
Created by Michael J. Spinazzola
· **Contact:** Technical Service Representative
· **Date of preparation / last revision** 05/12/2016 / -
· **Abbreviations and acronyms:**
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
NFPA: National Fire Protection Association (USA)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
OSHA: Occupational Safety & Health
LC50: Lethal concentration, 50 percent

SAFETY DATA SHEET

Version 3.6
Revision Date 12/21/2015
Print Date 02/23/2016

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : *Micrococcus lysodeikticus* ATCC No. 4698

Product Number : M3770
Brand : Sigma
Product Use : For laboratory research purposes.

Supplier : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Manufacturer : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Emergency Phone # (For both supplier and manufacturer) : 1-800-424-9300
Preparation Information : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

WHMIS Classification

Not WHMIS controlled.

Not a dangerous substance according to GHS.

HMIS Classification

Health hazard: 0
Flammability: 0
Physical hazards: 0

Potential Health Effects

Inhalation May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Skin May be harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.
Eyes May cause eye irritation.
Ingestion May be harmful if swallowed.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

CAS-No.	EC-No.	Index-No.	Concentration
Micrococcus lysodeikticus ATCC No. 4698			
No data available	-	-	<=100%

4. FIRST AID MEASURES

If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact

Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

5. FIREFIGHTING MEASURES

Conditions of flammability
Not flammable or combustible.

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special protective equipment for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

Hazardous combustion products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.

Explosion data - sensitivity to mechanical impact
No data available

Explosion data - sensitivity to static discharge
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.

Environmental precautions
Do not let product enter drains.

Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.

Conditions for safe storage
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature -20 °C

Keep in a dry place.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Personal protective equipment

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Hand protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Eye protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin and body protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Hygiene measures
General industrial hygiene practice.

Specific engineering controls
Use mechanical exhaust or laboratory fumehood to avoid exposure.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Form	powder, lyophilized
Colour	No data available

Safety data

pH	No data available
Melting point/freezing point	No data available
Boiling point	No data available
Flash point	No data available
Ignition temperature	No data available
Auto-ignition temperature	No data available
Lower explosion limit	No data available
Upper explosion limit	No data available
Vapour pressure	No data available
Density	No data available
Water solubility	No data available
Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
Relative vapour density	No data available
Odour	No data available
Odour Threshold	No data available
Evaporation rate	No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

Possibility of hazardous reactions
No data available

Conditions to avoid
No data available

Materials to avoid
Strong oxidizing agents

Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
Other decomposition products - No data available

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity

Oral LD50
No data available

Inhalation LC50
No data available

Dermal LD50
No data available

Other information on acute toxicity
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC:	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.
ACGIH:	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity

No data available

Teratogenicity

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Aspiration hazard
No data available

Potential health effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.
Eyes	May cause eye irritation.

Signs and Symptoms of Exposure
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Synergistic effects
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity

No data available

Persistence and degradability
No data available

Bioaccumulative potential
No data available

Mobility in soil
No data available

PBT and vPvB assessment
No data available

Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

WHMIS Classification

Not WHMIS controlled.

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

16. OTHER INFORMATION

Further information

Copyright 2015 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Mineral oil

Product Number : M5904
Brand : Sigma
CAS-No. : 8042-47-5

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

CAS-No. : 8042-47-5
EC-No. : 232-455-8

Component	Classification	Concentration *

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Mineral oil		
		<= 100 %
* Weight percent		

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 10: Combustible liquids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters
Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Mineral oil	8042-47-5	TWA	5 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		STEL	10 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		TWAEV	5 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		STEV	10 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	1 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		TWA	5 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.4 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 30 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection not required. For nuisance exposures use type OV/AG (US) or type ABEK (EU EN 14387) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: viscous liquid Colour: colourless
b)	Odour	odourless
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: ca.-14.99 °C (ca.5.02 °F) at ca.1,013 hPa
f)	Initial boiling point and boiling range	218 - 800 °C 424 - 1472 °F at ca.1,013 hPa
g)	Flash point	> 112 °C (> 234 °F) - closed cup - ISO 2719
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	<= 0.0001 hPa at ca.20 °C (ca.68 °F) - OECD Test Guideline 104
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	0.84 g/mL at 25 °C (77 °F) -
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	325 - 355 °C (617 - 671 °F) at 1,013.25 hPa
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	> 20.5 mm2/s at 40 °C (104 °F) -
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - male and female - > 5,000 mg/kg
(OECD Test Guideline 401)
LC50 Inhalation - Rat - male and female - 4 h - > 5 mg/l
(OECD Test Guideline 403)
LD50 Dermal - Rabbit - male and female - > 2,000 mg/kg
(OECD Test Guideline 402)
No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation - 72 h
(OECD Test Guideline 404)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: No eye irritation - 72 h
(OECD Test Guideline 405)

Respiratory or skin sensitisation
Buehler Test - Guinea pig
Did not cause sensitisation on laboratory animals.
(OECD Test Guideline 406)

Germ cell mutagenicity
No data available
reverse mutation assay
S. typhimurium
Result: negative
OECD Test Guideline 474
Mouse - male and female - Bone marrow
Result: negative

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Aspiration hazard
No data available

Additional Information

Repeated dose toxicity - Rat - male and female - Oral - 24 Months - No observed adverse effect level - >= 1,200 mg/kg

Repeated dose toxicity - Rat - male and female - Dermal - 13 Weeks - No observed adverse effect level - < 125 mg/kg
RTECS: PY8047000

Aspiration may lead to:, lipid pneumonia, Effects due to ingestion may include:, laxative effect, Gastrointestinal disturbance, To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	static test LL50 - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) - > 100 mg/l - 96 h (OECD Test Guideline 203)
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	static test LL50 - Daphnia magna (Water flea) - > 100 mg/l - 48 h (OECD Test Guideline 202)

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 4.6
Revision Date 06/09/2016
Print Date 02/22/2017

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : Minocycline hydrochloride

Product Number : M9511
Brand : Sigma
Product Use : For laboratory research purposes.

Supplier : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Manufacturer : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Emergency Phone # (For both supplier and manufacturer) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Preparation Information : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

Target Organs

Liver, Teeth., BoneLiver, Teeth., Bone

WHMIS Classification

Not controlled.

GHS Classification

Acute toxicity, Oral (Category 5)

GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram: none

Signal word: Warning

Hazard statement(s)
H303: May be harmful if swallowed.

Precautionary statement(s)
P312: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.

HMIS Classification

Health hazard: 1
Chronic Health Hazard: *
Flammability: 0
Physical hazards: 0

Potential Health Effects

Inhalation: May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Skin: May be harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.
Eyes: May cause eye irritation.
Ingestion: May be harmful if swallowed.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Formula : $C_{23}H_{27}N_3O_7 \cdot HCl$
Molecular weight : 493.94 g/mol

CAS-No.	EC-No.	Index-No.	Concentration
[4S-(4-α,4a-α,5a-α,12a-α)]-4,7-Bis(dimethylamino)-1,4,4a,5,5a,6,11,12a-octahydro-3,10,12,12a-tetrahydroxy-1,11-dioxonaphthacene-2-carboxamide monohydrochloride			
13614-98-7	237-099-7	-	<=100%

4. FIRST AID MEASURES

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

5. FIREFIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special protective equipment for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

Hazardous combustion products

Explosion data - sensitivity to mechanical impact
No data available

Explosion data - sensitivity to static discharge
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Avoid breathing dust.

Environmental precautions
Do not let product enter drains.

Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling
Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.

Conditions for safe storage
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Personal protective equipment

Respiratory protection

Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Hand protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Eye protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin and body protection

Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Hygiene measures

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Specific engineering controls

Use mechanical exhaust or laboratory fumehood to avoid exposure.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Form	crystalline
Colour	No data available

Safety data

pH	No data available
Melting point/freezing point	No data available
Boiling point	No data available
Flash point	No data available
Ignition temperature	No data available
Auto-ignition temperature	No data available

Lower explosion limit	No data available
Upper explosion limit	No data available
Vapour pressure	No data available
Density	No data available
Water solubility	No data available
Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
Relative vapour density	No data available
Odour	No data available
Odour Threshold	No data available
Evaporation rate	No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical stability
May discolor on exposure to light. Stable under recommended storage conditions.

Possibility of hazardous reactions
No data available

Conditions to avoid
No data available

Materials to avoid
Strong oxidizing agents

Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Hydrogen chloride gas
Other decomposition products - No data available

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity

Oral LD50
LD50 Oral - Rat - 2,380 mg/kg

Inhalation LC50
No data available

Dermal LD50
No data available

Other information on acute toxicity
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as

probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

No data available

Teratogenicity

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Aspiration hazard
No data available

Potential health effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.
Eyes	May cause eye irritation.

Signs and Symptoms of Exposure
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Synergistic effects
No data available

Additional Information
RTECS: QI7630500

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity

No data available

Persistence and degradability
No data available

Bioaccumulative potential
No data available

Mobility in soil
No data available

PBT and vPvB assessment
No data available

Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

WHMIS Classification

Not controlled.

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

16. OTHER INFORMATION

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 05/12/2016

1 Identification

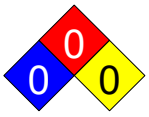
· **Product Identifier:**
· **Product Name: Modified Letheen Broth**
· **Catalog Number:** 263010
· **Application of the substance / the mixture** Laboratory Chemicals

· **Details of the supplier of the safety data sheet**
· **Manufacturer/Supplier:**
BD Diagnostic Systems
7 Loveton Circle
Sparks, MD 21152
Telephone: (410) 771 - 0100 or (800) 638 – 8663
Email Address: Technical_Services@bd.com
· **Information Department:** Technical Service
· **Emergency telephone number:**
In case of a chemical emergency, spill, fire, exposure, or accident, contact BD Diagnostic Systems (410) 771-0100 or (800)-638-8663, or ChemTrec at (800) 424-9300.

2 Hazard(s) identification

· **Classification of the substance or mixture**
The product is not classified according to the Globally Harmonized System (GHS).

· **Label elements**
· **GHS label elements** Void
· **Hazard pictograms** Void
· **Signal word** Void
· **Hazard statements** Void
· **Classification system**
· **NFPA ratings (scale 0-4)**



Health = 0
Flammability = 0
Reactivity = 0

· **HMIS ratings (scale 0-4)**



Health = 0
Flammability = 0
Reactivity = 0

· **Other hazards**
· **Results of PBT and vPvB assessment**
· **PBT:** Not applicable.
· **vPvB:** Not applicable.

(Contd. on page 2)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 05/12/2016

Product Name: Modified Letheen Broth

(Contd. of page 1)

3 Composition/information on ingredients

· **Chemical characterization: Mixture**
· **Description:** Mixture consisting of the following components.

· **Dangerous Components:** Void
· **Additional information** Risk phrases refer to section 15.

4 First-aid measures

· **Description of first aid measures**
· **General information** No special measures required.
· **After inhalation** Seek medical treatment in case of complaints.
· **After skin contact** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.
· **After eye contact**
Rinse opened eye for several minutes under running water. If symptoms persist, consult a doctor.
· **After swallowing** If symptoms persist consult doctor.
· **Information for doctor** Show this product label or this MSDS.
· **Most important symptoms and effects, both acute and delayed**
No further relevant information available.
· **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**
No further relevant information available.

5 Fire-fighting measures

· **Suitable extinguishing agents**
CO2, ABC multipurpose dry chemical or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.
· **Special hazards arising from the substance or mixture**
No further relevant information available.
· **Advice for firefighters**
· **Protective equipment:** No special measures required.

6 Accidental release measures

· **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Not required.
· **Environmental precautions:** Wipe up with damp sponge or mop.
· **Methods and material for containment and cleaning up:** No special measures required.
· **Reference to other sections** No dangerous substances are released.

(Contd. on page 3)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 05/12/2016

Product Name: Modified Letheen Broth

(Contd. of page 2)

7 Handling and storage

· **Handling**
· **Precautions for safe handling** No special measures required.
· **Information about protection against explosions and fires:**
No special measures required.

· **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
· **Storage**
· **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** No special requirements.
· **Information about storage in one common storage facility:**
Store away from oxidizing agents.
· **Further information about storage conditions:**
Store in cool, dry conditions in well sealed containers.
· **Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

· **Additional information about design of technical systems:**
No further data; see Section 7.

· **Control parameters**
· **Components with limit values that require monitoring at the workplace:**
The product does not contain any relevant quantities of materials with critical values that have to be monitored at the workplace.
· **Additional information:** The lists that were valid during the creation were used as basis.

· **Exposure controls**
· **Personal Protective Equipment**
· **General protective and hygienic measures**
The usual precautionary measures for handling chemicals should be followed.
· **Breathing equipment:** Not required.
· **Protection of hands:**



Chemical resistant gloves (i.e. nitrile, or equivalent).

· **Eye protection:** Safety glasses
· **Body protection:** Protective work clothing (lab coat).

(Contd. on page 4)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 05/12/2016

Product Name: Modified Letheen Broth

(Contd. of page 3)

9 Physical and chemical properties

· **Information on basic physical and chemical properties**	
· **General Information**	
· **Appearance:**	
Form:	Solid. Powder
Color:	Beige
· **Odor:**	Characteristic
· **pH-value:**	7.2 +/- 0.2
· **Change in condition**	
Melting point/Melting range:	Not determined
Boiling point/Boiling range:	Not determined
· **Flash point:**	Not applicable
· **Auto igniting:**	Product is not self igniting.
· **Danger of explosion:**	Product does not present an explosion hazard.
· **Density:**	Not determined
· **Solubility in / Miscibility with Water:**	Soluble
· **Solvent content:**	
Organic solvents:	0.0 %
Solids content:	100.0 %
· **Other information**	No further relevant information available.

10 Stability and reactivity

· **Reactivity** No further relevant information available.
· **Chemical stability**
· **Thermal decomposition / conditions to be avoided:**
No decomposition if used according to specifications.
· **Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known
· **Conditions to avoid** No further relevant information available.
· **Incompatible materials:** Incompatible material: strong oxidizers.
· **Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

(Contd. on page 5)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 05/12/2016

Product Name: Modified Letheen Broth

(Contd. of page 4)

11 Toxicological information

· **Information on toxicological effects**
· **Acute toxicity:**
· **Primary irritant effect:**
· **on the skin:** No irritating effect.
· **on the eye:** No irritating effect.
· **Sensitization:** No sensitizing effects known.
· **Additional toxicological information:**
The product shows the following dangers according to internally approved calculation methods for preparations:
The product is not subject to OSHA classification according to internally approved calculation methods for preparations.
When used and handled according to specifications, the product does not have any harmful effects according to our experience and the information provided to us.

· **Carcinogenic categories**

· **OSHA-Ca (Occupational Safety & Health Administration)**
None of the ingredients is listed.

12 Ecological information

· **Toxicity**
· **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
· **Persistence and degradability** No further relevant information available.
· **Behavior in environmental systems:**
· **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
· **Mobility in soil** No further relevant information available.
· **Ecotoxical effects:**
· **Other information:**
The ecological effects have not been thoroughly investigated, but currently none have been identified.
· **Additional ecological information:**
· **General notes:** Water hazard class 1 (Self-assessment): slightly hazardous for water.
· **Other adverse effects** No further relevant information available.

13 Disposal considerations

· **Waste treatment methods**
· **Recommendation**
Must adhere to official regulations.
Smaller quantities can be disposed of with solid waste.

(Contd. on page 6)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 05/12/2016

Product Name: Modified Letheen Broth

(Contd. of page 5)

· **Uncleaned packagings:**
· **Recommendation:** Disposal must be made according to state and federal regulations.
· **Recommended cleansing agent:** Water, if necessary with cleansing agents.

14 Transport information

· **UN-Number**	
· **DOT, ADN, IMDG, IATA**	Void
· **UN proper shipping name**	
· **DOT, ADN, IMDG, IATA**	Void
· **Transport hazard class(es)**	
· **DOT, ADN, IMDG, IATA**	
· **Class**	Void
· **Packing group**	
· **DOT, IMDG, IATA**	Void
· **Environmental hazards:**	
· **Marine pollutant:**	No
· **Special precautions for user**	Not applicable.
· **Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code**	Not applicable.
· **Transport/Additional information:**	Not dangerous according to the above specifications.
· **UN "Model Regulation":**	Void

15 Regulatory information

· **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

· **TSCA (Toxic Substances Control Act)**	
73049-73-7	meat peptone
9005-65-6	Tween 80
68990-09-0	Beef extract
8013-01-2	yeast extract
7631-90-5	sodium bisulfite

(Contd. on page 7)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 05/12/2016

Product Name: Modified Letheen Broth

(Contd. of page 6)

· **Canadian Substance Listing**

· **Canadian Domestic Substance List (DSL)**	
73049-73-7	meat peptone
9005-65-6	Tween 80
68990-09-0	Beef extract
8013-01-2	yeast extract
93685-90-6	Lecithins, egg yolk
7631-90-5	sodium bisulfite

· **Canadian Ingredient Disclosure List (limit 0.1%)**
None of the ingredients is listed.

· **Canadian Ingredient Disclosure List (limit 1%)**
None of the ingredients is listed.

· **GHS label elements** Void
· **Hazard pictograms** Void
· **Signal word** Void
· **Hazard statements** Void

· **National regulations**

· **Water hazard class:** Water hazard class 1 (Self-assessment): slightly hazardous for water.
· **Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither Becton, Dickinson and Company or any of its subsidiaries assumes any liabilities whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we can not guarantee that these are the only hazards that exist.

· **Department issuing SDS:**
Environmental, Health & Safety
Created by Michael J. Spinazzola
· **Contact:** Technical Service Representative
· **Date of preparation / last revision** 05/12/2016 / -
· **Abbreviations and acronyms:**
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
NFPA: National Fire Protection Association (USA)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
LD50: Lethal dose, 50 percent

(Contd. on page 8)

Material Safety Data Sheet
`acc. to ISO/DIS 11014

Date Prepared: 05/12/2016 Reviewed On: 05/12/2016

Product Name: Modified Letheen Broth

(Contd. of page 7)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
OSHA: Occupational Safety & Health
LC50: Lethal concentration, 50 percent

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : MOPS

Product Number : M1254
Brand : Sigma
CAS-No. : 1132-61-2

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : 3-(N-Morpholino)propanesulfonic acid
4-Morpholinepropanesulfonic acid

Formula : $C_7H_{15}NO_4S$
Molecular weight : 209.26 g/mol

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

CAS-No.	:	1132-61-2
EC-No.	:	214-478-5

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Sulphur oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: white
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	2.5 - 4 at 209 g/l at 25 °C (77 °F)
e)	Melting point/freezing point	277 °C (531 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	110 °C (230 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	209 g/l at 20 °C (68 °F) - completely soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

s) Explosive properties No data available

t) Oxidizing properties No data available

9.2 Other safety information

Bulk density 500 kg/m3

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

No data available

10.4 Conditions to avoid

No data available

10.5 Incompatible materials

Strong oxidizing agents, Strong bases

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Sulphur oxides

Other decomposition products - No data available

In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - Rat - > 2,000 mg/kg

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation

Serious eye damage/eye irritation

Respiratory or skin sensitisation

Germ cell mutagenicity

No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: QE9104530

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	EC50 - Daphnia magna (Water flea) - > 100 mg/l - 48 h

12.2 Persistence and degradability

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 4.8
Revision Date 06/12/2017
Print Date 08/17/2017

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : m-TEC ChromoSelect Agar

Product Number : 90924
Brand : Sigma-Aldrich

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.2 Mixtures

Synonyms : m-TEC ChromoSelect Agar

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

Keep in a dry place.

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: light yellow
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	7.3 at 45.6 g/l at 25 °C (77 °F)
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available

p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Oxides of phosphorus, Hydrogen chloride gas, Hydrogen bromide gas, Potassium oxides, Sodium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available

Inhalation: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 4.8 Revision Date: 06/12/2017 Print Date: 08/17/2017

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY
SAFETY DATA SHEET

MURPHY OIL SOAP LIQUID - ORIGINAL BDC

This industrial Safety Data Sheet is not intended for consumers and does not address consumer use of the product. For information regarding consumer applications of this product, refer to the product label.

Version 1.0 SDS Number: 660000002527 Revision Date: 2016/04/05

SECTION 1. IDENTIFICATION

Product name : MURPHY OIL SOAP LIQUID - ORIGINAL BDC

Product code : 200000050510
Material : B02906500019

Manufacturer or supplier's details

Company : Colgate-Palmolive Co
300 Park Avenue
New York, NY 10022

Telephone : US: Consumer Affairs - 1-800-468-6502

Emergency telephone number : For emergencies involving spill, leak, fire, exposure or accident call CHEMTREC (24hr) at (800) 424-9300 or (703) 527-3887.

Global-CHEMTREC- +1 703-741-5970

Medical Emergency (24HR): For MEDICAL EMERGENCIES involving this product call: (888) 489-3861

Recommended use of the chemical and restrictions on use

Recommended use : Formulated all purpose cleaner for household use.

SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION

GHS Classification

Skin sensitisation : Category 1

GHS Label element

Hazard pictograms :



Signal word : Warning

Hazard statements : H317 May cause an allergic skin reaction.

Precautionary statements : **Prevention:**
P261 Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P272 Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.
P280 Wear protective gloves.

Response:
P302 + P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
P333 + P313 If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/ attention.
P363 Wash contaminated clothing before reuse.
Disposal:
P501 Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

Other hazards

None known.

SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Hazardous components

Chemical Name	CAS-No.	Concentration (% w/w)
CITRONELLAL	106-23-0	>= 0.1 - < 1
GERANIOL	106-24-1	>= 0.1 - < 1

SECTION 4. FIRST AID MEASURES

General advice : No hazards which require special first aid measures.

If inhaled : Move to fresh air in case of accidental inhalation of dust or fumes from overheating or combustion.
If symptoms persist, call a physician.

In case of skin contact : Take off contaminated clothing and shoes immediately.
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact : Flush eyes with water as a precaution.
Remove contact lenses.
Protect unharmed eye.
Keep eye wide open while rinsing.

If swallowed : Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water.
Do not give milk or alcoholic beverages.
Never give anything by mouth to an unconscious person.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed : May cause an allergic skin reaction.

SECTION 5. FIREFIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media : Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Hazardous combustion prod- : No hazardous combustion products are known

ucts

Further information	:	Standard procedure for chemical fires.
Special protective equipment for firefighters	:	In the event of fire, wear self-contained breathing apparatus.

SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Environmental precautions	:	No special environmental precautions required.
Methods and materials for containment and cleaning up	:	Neutralise with acid. Wipe up with absorbent material (e.g. cloth, fleece). Keep in suitable, closed containers for disposal.

SECTION 7. HANDLING AND STORAGE

Advice on protection against fire and explosion	:	Normal measures for preventive fire protection.
Advice on safe handling	:	For personal protection see section 8. No special handling advice required.
Conditions for safe storage	:	Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Materials to avoid	:	No special restrictions on storage with other products.

SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Components with workplace control parameters

Contains no substances with occupational exposure limit values.

Hazardous components without workplace control parameters

Components	CAS-No.
CITRONELLAL	106-23-0
GERANIOL	106-24-1

Personal protective equipment

Respiratory protection	:	No personal respiratory protective equipment normally required.
Hand protection		
Remarks	:	For prolonged or repeated contact use protective gloves.
Eye protection	:	Safety glasses
Skin and body protection	:	Protective suit

Hygiene measures	:	General industrial hygiene practice.

SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance	:	liquid
Colour	:	amber
pH	:	10.2
Flash point	:	No data available

SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity	:	Stable under recommended storage conditions.
Chemical stability	:	No decomposition if stored and applied as directed.
Possibility of hazardous reactions	:	No hazards to be specially mentioned.
Conditions to avoid	:	No data available

SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity

Not classified based on available information.

Product:

Acute oral toxicity	:	Acute toxicity estimate: > 5,000 mg/kg Method: Calculation method
Acute dermal toxicity	:	Acute toxicity estimate: > 5,000 mg/kg Method: Calculation method

Components:

CITRONELLAL:

Acute oral toxicity	:	LD50 (Rat): > 5,000 mg/kg
Acute inhalation toxicity	:	Remarks: No data available
Acute dermal toxicity	:	LD50 (Rabbit): > 2,500 mg/kg Method: No information available.

GERANIOL:

Acute oral toxicity	:	LD50 (Rat): 3,600 mg/kg

Acute inhalation toxicity	:	Remarks: No data available
Acute dermal toxicity	:	LD50 (Rat): > 5,000 mg/kg Method: No information available.

Skin corrosion/irritation

Not classified based on available information.

Product:

Remarks: According to the classification criteria of the European Union, the product is not considered as being a skin irritant.

Components:

CITRONELLAL:
Result: Irritating to skin.

GERANIOL:
Result: Irritating to skin.

Serious eye damage/eye irritation

Not classified based on available information.

Product:

Remarks: According to the classification criteria of the European Union, the product is not considered as being an eye irritant.

Components:

CITRONELLAL:
Result: Irritation to eyes, reversing within 21 days

GERANIOL:
Result: Irritation to eyes, reversing within 21 days

Respiratory or skin sensitisation

Skin sensitisation: May cause an allergic skin reaction.
Respiratory sensitisation: Not classified based on available information.

Product:

Remarks: No data available

Components:

CITRONELLAL:
Exposure routes: Inhalation
Remarks: No data available

Exposure routes: Dermal
Result: May cause sensitisation by skin contact.

GERANIOL:
Exposure routes: Inhalation
Remarks: No data available

Exposure routes: Dermal
Result: May cause sensitisation by skin contact.

Germ cell mutagenicity

Not classified based on available information.

Carcinogenicity

Not classified based on available information.

IARC	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.
OSHA	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by OSHA.
NTP	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.

Reproductive toxicity

Not classified based on available information.

STOT - single exposure

Not classified based on available information.

STOT - repeated exposure

Not classified based on available information.

Aspiration toxicity

Not classified based on available information.

Further information

Product:

Remarks: This product has not been tested as a whole. However, this formula was reviewed by expert toxicologists in the Product Safety Assurance Department of Colgate-Palmolive and is determined to be safe for its intended use. This review has taken into consideration available safety-related information including information on individual ingredients, similar formulas and potential ingredient interactions. This review is a component of the hazard determination used to prepare the statements in Section 3 of the SDS.

SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

The product has not been tested as a whole for environmental toxicity. However, environmental information on the ingredients in this product have been reviewed by the Environmental, Health and Safety group of Colgate-Palmolive and determined to have an acceptable environmental profile. This evalua-

tion is based on available information on individual ingredients, interactions of ingredients, and similar ingredients. Biodegradability claims are supported by data on ingredients (i.e., surfactants are biodegradable) or testing conducted on the final product (i.e., This product is biodegradable).

SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal methods

Waste from residues : Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging : Empty remaining contents.
Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal.

SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION

DOT : Not regulated.

TDG : Not regulated.

IATA : Not regulated.

IMDG : Not regulated.

ADR : NOT REGULATED.

International Regulation

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

Not applicable for product as supplied.

National Regulations

SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

EPCRA - Emergency Planning and Community Right-to-Know Act

CERCLA Reportable Quantity

This material does not contain any components with a CERCLA RQ.

SARA 304 Extremely Hazardous Substances Reportable Quantity

Components	CAS-No.	Component RQ (lbs)	Calculated product RQ (lbs)
HYDROGEN PEROXIDE	7722-84-1	1000	*

*: Calculated RQ exceeds reasonably attainable upper limit.

SARA 311/312 Hazards : Acute Health Hazard

SARA 302 : No chemicals in this material are subject to the reporting requirements of SARA Title III, Section 302.

SARA 313 : This material does not contain any chemical components with known CAS numbers that exceed the threshold (De Minimis) reporting levels established by SARA Title III, Section 313.

Clean Air Act

This product neither contains, nor was manufactured with a Class I or Class II ODS as defined by the U.S. Clean Air Act Section 602 (40 CFR 82, Subpt. A, App.A + B).
This product does not contain any hazardous air pollutants (HAP), as defined by the U.S. Clean Air Act Section 12 (40 CFR 61).
This product does not contain any chemicals listed under the U.S. Clean Air Act Section 112(r) for Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130, Subpart F).
This product does not contain any chemicals listed under the U.S. Clean Air Act Section 111 SOCMI Intermediate or Final VOC's (40 CFR 60.489).

Clean Water Act

This product does not contain any Hazardous Substances listed under the U.S. CleanWater Act, Section 311, Table 116.4A.
This product does not contain any Hazardous Chemicals listed under the U.S. CleanWater Act, Section 311, Table 117.3.
This product does not contain any toxic pollutants listed under the U.S. Clean Water Act Section 307

US State Regulations

Massachusetts Right To Know

HYDROGEN PEROXIDE	7722-84-1	0 - 0.1 %

Pennsylvania Right To Know

WATER	7732-18-5	70 - 90 %
Sodium tallate	61790-45-2	10 - 20 %
2-PHENOXYETHANOL	122-99-6	0.1 - 1 %

New Jersey Right To Know

WATER	7732-18-5	70 - 90 %
Sodium tallate	61790-45-2	10 - 20 %

The components of this product are reported in the following inventories:

TSCA : All ingredients in this product are listed on the TSCA Inventory or are not required to be listed on the TSCA Inventory.

TSCA list

No substances are subject to a Significant New Use Rule.

No substances are subject to TSCA 12(b) export notification requirements.

MURPHY OIL SOAP LIQUID - ORIGINAL BDC

This industrial Safety Data Sheet is not intended for consumers and does not address consumer use of the product. For information regarding consumer applications of this product, refer to the product label.

SECTION 16. OTHER INFORMATION

Full text of other abbreviations

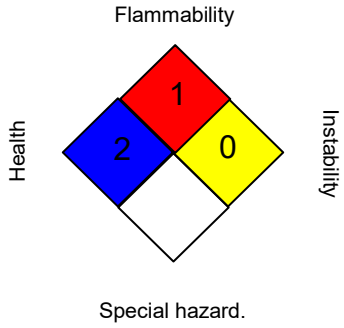
(Q)SAR - (Quantitative) Structure Activity Relationship; ASTM - American Society for the Testing of Materials; bw - Body weight; DIN - Standard of the German Institute for Standardisation; ECx - Concentration associated with x% response; ELx - Loading rate associated with x% response; EmS - Emergency Schedule; ErCx - Concentration associated with x% growth rate response; GHS - Globally Harmonized System; IARC - International Agency for Research on Cancer; IATA - International Air Transport Association; IBC - International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk; IC50 - Half maximal inhibitory concentration; ICAO - International Civil Aviation Organization; IMDG - International Maritime Dangerous Goods; IMO - International Maritime Organization; ISO - International Organisation for Standardization; LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population; LD50 - Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose); MARPOL - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships; n.o.s. - Not Otherwise Specified; NO(A)EC - No Observed (Adverse) Effect Concentration; NO(A)EL - No Observed (Adverse) Effect Level; NOELR - No Observable Effect Loading Rate; OECD - Organization for Economic Co-operation and Development; OPPTS - Office of Chemical Safety and Pollution Prevention; PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance; REACH - Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; SADT - Self-Accelerating Decomposition Temperature; SDS - Safety Data Sheet; UN - United Nations; vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative; DSL - Domestic Substances List (Canada); KECI - Korea Existing Chemicals Inventory; TSCA - Toxic Substances Control Act (United States); AICS - Australian Inventory of Chemical Substances; IECSC - Inventory of Existing Chemical Substances in China; ENCS - Existing and New Chemical Substances (Japan); ISHL - Industrial Safety and Health Law (Japan); PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances; NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals; TCSI - Taiwan Chemical Substance Inventory; CERCLA - Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act; DOT - Department of Transportation; EHS - Extremely Hazardous Substance; HMIS - Hazardous Materials Identification System; MSHA - Mine Safety and Health Administration; NFPA - National Fire Protection Association; RCRA - Resource Conservation and Recovery Act; RQ - Reportable Quantity; SARA - Superfund Amendments and Reauthorization Act; CMR - Carcinogen, Mutagen or Reproductive Toxicant; GLP - Good Laboratory Practice; ERG - Emergency Response Guide; NTP - National Toxicology Program; UNRTDG - United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods

MURPHY OIL SOAP LIQUID - ORIGINAL BDC

This industrial Safety Data Sheet is not intended for consumers and does not address consumer use of the product. For information regarding consumer applications of this product, refer to the product label.

Further information

NFPA:



HMIS III:

HEALTH	**2**
FLAMMABILITY	**1**
PHYSICAL HAZARD	**0**

0 = not significant, 1 =Slight,
2 = Moderate, 3 = High
4 = Extreme, * = Chronic

Revision Date : 2016/04/05

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.

US / EN

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 24.04.2019
Print Date 08.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Myosin Heavy Chain, from rabbit muscle

Product Number : M7659
Brand : Sigma

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Skin irritation (Category 2), H315
Eye irritation (Category 2A), H319

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)
H315 Causes skin irritation.
H319 Causes serious eye irritation.

Precautionary statement(s)
P264 Wash skin thoroughly after handling.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P302 + P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P332 + P313	If skin irritation occurs: Get medical advice/ attention.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P362 + P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Synonyms : ATPase inactive whole chain myosin

Component		Classification	Concentration *
Glycerol			
CAS-No. EC-No.	56-81-5 200-289-5		>= 30 - < 50 %
* Weight percent			

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Hydrogen chloride gas, Potassium oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature -20 °C
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters
Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control	Basis

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

			parameters	
Glycerol	56-81-5	TWA	10.000000 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		TWA	3.000000 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		TWA	10.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks	Occupational exposure limit is based on irritation effects and its adjustment to compensate for unusual work schedules is not required			
		TWAEV	10.000000 mg/m3	Canada. Ontario OELs
		TWAEV	10 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWAEV	10.000000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	10.000000 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		TWA	3.000000 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		TWA	10.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
	Occupational exposure limit is based on irritation effects and its adjustment to compensate for unusual work schedules is not required			
		TWAEV	10.000000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	10.000000 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Personal protective equipment

Eye/face protection
Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Hydrogen chloride gas, Potassium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 24.04.2019 Print Date: 08.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 5.3
Revision Date 02/28/2015
Print Date 05/21/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : Myristicin

Product Number : 09237
Brand : Sigma-Aldrich
Product Use : For laboratory research purposes.

Supplier : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Manufacturer : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Emergency Phone # (For both supplier and manufacturer) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Preparation Information : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

Target Organs

Peripheral nervous system., Kidney, Testes.

WHMIS Classification

D2A	Very Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Chronic toxicity
D2B	Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Reproductive hazard
		Specific target organ toxicity - single exposure
		Moderate skin irritant

GHS Classification

Acute toxicity, Oral (Category 5)
Skin corrosion/irritation (Category 3)
Reproductive toxicity (Category 2)
Specific target organ toxicity - repeated exposure, Oral (Category 2), Nervous system
Acute aquatic toxicity (Category 2)
Chronic aquatic toxicity (Category 3)

GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)

H303	May be harmful if swallowed.
H316	Causes mild skin irritation.
H361f	Suspected of damaging fertility.
H373	May cause damage to organs (Nervous system) through prolonged or repeated exposure if swallowed.
H401	Toxic to aquatic life.

H412	Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)

P273	Avoid release to the environment.
P281	Use personal protective equipment as required.

HMIS Classification

Health hazard:	2
Chronic Health Hazard:	*
Flammability:	0
Physical hazards:	0

Potential Health Effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. Causes skin irritation.
Eyes	Causes eye irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Synonyms : 6-Allyl-4-methoxy-1,3-benzodioxole
5-Allyl-2,3-(methylendioxy)anisole

Formula : $C_{11}H_{12}O_3$

CAS-No.	EC-No.	Index-No.	Concentration
6-allyl-4-methoxy-1,3-benzodioxole			
607-91-0	210-146-9	-	>= 97 %
n-Hexane			
110-54-3	203-777-6	601-037-00-0	<= 3 %

4. FIRST AID MEASURES

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

5. FIREFIGHTING MEASURES

Conditions of flammability
Not flammable or combustible.

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special protective equipment for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

Hazardous combustion products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides

Explosion data - sensitivity to mechanical impact
No data available

Explosion data - sensitivity to static discharge
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions
Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas.

Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

Methods and materials for containment and cleaning up
Soak up with inert absorbent material and dispose of as hazardous waste. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.

Conditions for safe storage
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

Light sensitive.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
n-Hexane	110-54-3	TWA	50.000000 ppm 176.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks	Substance may be readily absorbed through intact skin			
		TWA	20.000000 ppm	Canada. British Columbia OEL
	Contributes significantly to the overall exposure by the skin route.			
		TWAEV	50.000000 ppm 176.000000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
	Skin (percutaneous)			
		TWA	50.000000 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

Personal protective equipment

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Hand protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Eye protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin and body protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Hygiene measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Specific engineering controls
Use mechanical exhaust or laboratory fumehood to avoid exposure.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Form	liquid
Colour	No data available

Safety data

pH	No data available
Melting point/freezing point	< -19.99 °C (< -3.98 °F)
Boiling point	276.5 °C (529.7 °F)
Flash point	No data available
Ignition temperature	No data available
Auto-ignition temperature	No data available
Lower explosion limit	No data available
Upper explosion limit	No data available
Vapour pressure	0.00861 hPa (0.00646 mmHg) at 25 °C (77 °F)
Density	1.1416 g/cm3 at 20 °C (68 °F)
Water solubility	No data available
Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 3.235
Relative vapour density	No data available
Odour	No data available
Odour Threshold	No data available
Evaporation rate	No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

Possibility of hazardous reactions
No data available

Conditions to avoid
Light.

Materials to avoid
Strong oxidizing agents

Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity

Oral LD50
No data available

Inhalation LC50
No data available

Dermal LD50
No data available

Other information on acute toxicity
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
Eyes: No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC:	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.
ACGIH:	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity

No data available

Teratogenicity

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Aspiration hazard
No data available

Potential health effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. Causes skin irritation.
Eyes	Causes eye irritation.

Synergistic effects
No data available

Additional Information

RTECS: CY2625000

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity

No data available

Persistence and degradability
No data available

Bioaccumulative potential
No data available

Mobility in soil
No data available

PBT and vPvB assessment
No data available

Other adverse effects

An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.

Toxic to aquatic life.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
UN number: 3082 Class: 9 Packing group: III EMS-No: F-A, S-F
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (6-allyl-4-methoxy-1,3-benzodioxole)
Marine pollutant: Marine pollutant

IATA
UN number: 3082 Class: 9 Packing group: III
Proper shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (6-allyl-4-methoxy-1,3-benzodioxole)

Further information
EHS-Mark required (ADR 2.2.9.1.10, IMDG code 2.10.3) for single packagings and combination packagings containing inner packagings with Dangerous Goods > 5L for liquids or > 5kg for solids.

15. REGULATORY INFORMATION

WHMIS Classification

D2A	Very Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Chronic toxicity
D2B	Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Reproductive hazard
		Specific target organ toxicity - single exposure
		Moderate skin irritant

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

16. OTHER INFORMATION

Text of H-code(s) and R-phrase(s) mentioned in Section 3

H371	May cause damage to organs.
H401	Toxic to aquatic life.

Further information

Copyright 2015 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

SAFETY DATA SHEET

Version 5.7
Revision Date 06/21/2018
Print Date 05/11/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Naphthalene

Product Number : 84679
Brand : Sigma-Aldrich
Index-No. : 601-052-00-2

CAS-No. : 91-20-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Flammable solids (Category 2), H228
Acute toxicity, Oral (Category 4), H302
Carcinogenicity (Category 2), H351
Acute aquatic toxicity (Category 1), H400
Chronic aquatic toxicity (Category 1), H410

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)

H228	Flammable solid.
H302	Harmful if swallowed.
H351	Suspected of causing cancer.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)

P201	Obtain special instructions before use.
P202	Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other

	ignition sources. No smoking.
P240	Ground and bond container and receiving equipment.
P241	Use explosion-proof electrical/ ventilating/ lighting/ equipment.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P301 + P312 + P330	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell. Rinse mouth.
P308 + P313	IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P391	Collect spillage.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Formula	:	$C_{10}H_8$
Molecular weight	:	128.17 g/mol
CAS-No.	:	91-20-3
EC-No.	:	202-049-5
Index-No.	:	601-052-00-2
Registration number	:	01-2119561346-37-XXXX

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Naphthalene		
	Flam. Sol. 2; Acute Tox. 4; Carc. 2; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H228, H302, H351, H410	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
Use water spray to cool unopened containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Contain spillage, and then collect with an electrically protected vacuum cleaner or by wet-brushing and place in container for disposal according to local regulations (see section 13). Keep in suitable, closed containers for disposal. Contain spillage, pick up with an electrically protected vacuum cleaner or by wet-brushing and transfer to a container for disposal according to local regulations (see section 13).

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Keep away from sources of ignition - No smoking.Take measures to prevent the build up of electrostatic charge.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 4.1B: Flammable solid hazardous materials

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters
Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Naphthalene	91-20-3	TWAEV	10 ppm 52 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants

		STEV	15 ppm 79 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	10 ppm 52 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks	Substance may be readily absorbed through intact skin			
		STEL	15 ppm 79 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
	Substance may be readily absorbed through intact skin			
		TWA	10 ppm	Canada. British Columbia OEL
	IARC '2B' applies to substances deemed possibly carcinogenic to humans. Contributes significantly to the overall exposure by the skin route.			
		STEL	15 ppm	Canada. British Columbia OEL
	IARC '2B' applies to substances deemed possibly carcinogenic to humans. Contributes significantly to the overall exposure by the skin route.			
		TWA	10 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, Flame retardant antistatic protective clothing., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: flakes, granules Colour: white
b)	Odour	aromatic
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 79.5 - 81.0 °C (175.1 - 177.8 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	218 °C (424 °F) - lit.
g)	Flash point	80.0 °C (176.0 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	Upper explosion limit: 5.9 %(V) Lower explosion limit: 0.9 %(V)
k)	Vapour pressure	1.3 hPa (1.0 mmHg) at 53.0 °C (127.4 °F) 0.04 hPa (0.03 mmHg) at 25.0 °C (77.0 °F)
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	1.085 g/cm3 at 24.7 °C (76.5 °F)
n)	Water solubility	0.0308 g/l at 25 °C (77 °F) - OECD Test Guideline 105 - slightly soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 3.4 at 25 °C (77 °F)
p)	Auto-ignition temperature	526.0 °C (978.8 °F)
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	1.05 mm2/s at 81.5 °C (178.7 °F) -
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Surface tension	31.8 mN/m at 100.0 °C (212.0 °F)

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Heat, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 490.0 mg/kg

LC50 Inhalation - Rat - male and female - 4 h - > 0.4 mg/l
(OECD Test Guideline 403)

LD50 Dermal - Rabbit - 20,000 mg/kg

No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation - 24 h

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: Mild eye irritation

Respiratory or skin sensitisation
Maximisation Test - Guinea pig
Result: Does not cause skin sensitisation.
(OECD Test Guideline 406)

Germ cell mutagenicity
Ames test
S. typhimurium
Result: negative

Rat - male
Result: negative

Carcinogenicity

Carcinogenicity - Rat - male and female - inhalation (vapour)
Tumorigenic:Tumors at site or application.

IARC: 2B - Group 2B: Possibly carcinogenic to humans (Naphthalene)

Reproductive toxicity

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information

Repeated dose toxicity	Rat - male and female - Oral - NOAEL : 100 mg/kg - LOAEL : 400 mg/kg - OECD Test Guideline 408

RTECS: QJ0525000

Absorption into the body leads to the formation of methemoglobin which in sufficient concentration causes cyanosis. Onset may be delayed 2 to 4 hours or longer., Naphthalene is retinotoxic and systemic absorption of its vapors above 15ppm, may result in:, cataracts, optic neuritis, corneal injury, Eye irritation, Ingestion may provoke the following symptoms:, hemolytic anemia, hemoglobinuria, Nausea, Headache, Vomiting, Gastrointestinal disturbance, Convulsions, anemia, Kidney injury may occur., Seizures., Coma.

Heart -

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	flow-through test LC50 - Pimephales promelas (fathead minnow) - 7.9 mg/l - 96 h (OECD Test Guideline 203)
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	static test EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 2.16 mg/l - 48 h

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	aerobic - Exposure time 28 d Result: 2 % - Not readily biodegradable.

12.3 Bioaccumulative potential

Bioaccumulation	Fish Bioconcentration factor (BCF): 427 - 1,158

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.
Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 1334 Class: 4.1 Packing group: III
Proper shipping name: NAPHTHALENE, CRUDE

IMDG

UN number: 1334 Class: 4.1 Packing group: III EMS-No: F-A, S-G
Proper shipping name: NAPHTHALENE, CRUDE
Marine pollutant:yes Marine pollutant: yes

IATA

UN number: 1334 Class: 4.1 Packing group: III
Proper shipping name: Naphthalene, crude

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
Aquatic Chronic	Chronic aquatic toxicity
Carc.	Carcinogenicity
Flam. Sol.	Flammable solids
H228	Flammable solid.
H302	Harmful if swallowed.
H351	Suspected of causing cancer.
H400	Very toxic to aquatic life.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 5.7 Revision Date: 06/21/2018 Print Date: 05/11/2019

SAFETY DATA SHEET

Version 5.2
Revision Date 07/02/2018
Print Date 05/10/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : 2-Naphthol

Product Number : 185507
Brand : Aldrich
Index-No. : 604-007-00-5

CAS-No. : 135-19-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Acute toxicity, Oral (Category 4), H302
Acute toxicity, Inhalation (Category 4), H332
Acute aquatic toxicity (Category 1), H400

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)
H302 + H332 Harmful if swallowed or if inhaled.
H400 Very toxic to aquatic life.

Precautionary statement(s)
P261 Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264 Wash skin thoroughly after handling.
P270 Do not eat, drink or smoke when using this product.
P271 Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P273 Avoid release to the environment.
P301 + P312 + P330 IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell. Rinse mouth.
P304 + P340 + P312 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for

	breathing. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P391	Collect spillage.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms	:	β-Naphthol 2-Hydroxynaphthalene
Formula	:	$C_{10}H_8O$
Molecular weight	:	144.17 g/mol
CAS-No.	:	135-19-3
EC-No.	:	205-182-7
Index-No.	:	604-007-00-5

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
2-Naphthol		
	Acute Tox. 4; Aquatic Acute 1; H302 + H332, H400	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Light sensitive.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Chloroprene
Minimum layer thickness: 0.6 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Camapren® (KCL 722 / Aldrich Z677493, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.2 mm
Break through time: 30 min
Material tested:Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator.For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 120 - 122 °C (248 - 252 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	285 - 286 °C (545 - 547 °F) - lit.
g)	Flash point	153 °C (307 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	13 hPa (10 mmHg) at 145.5 °C (293.9 °F)
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents, Strong bases

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 1,960 mg/kg

LC50 Inhalation - Rat - 1 h - > 770 mg/m3
Remarks: Gastrointestinal:Changes in structure or function of salivary glands.

LD50 Dermal - Rabbit - > 10,000 mg/kg

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
in vitro assay
S. typhimurium
Result: negative

Mouse - male
Result: negative

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: QL2975000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Stomach - Irregularities - Based on Human Evidence

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	LC50 - Pimephales promelas (fathead minnow) - 3.46 mg/l - 96.0 h

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	Zahn-Wellens Test - Exposure time 15 d Result: 92 % - Readily biodegradable.

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
Very toxic to aquatic life.
An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 3077 Class: 9 Packing group: III
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

IMDG
UN number: 3077 Class: 9 Packing group: III EMS-No: F-A, S-F
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2-Naphthol)
Marine pollutant:yes

IATA
UN number: 3077 Class: 9 Packing group: III
Proper shipping name: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (2-Naphthol)

Further information
EHS-Mark required (ADR 2.2.9.1.10, IMDG code 2.10.3) for single packagings and combination packagings containing inner packagings with Dangerous Goods > 5L for liquids or > 5kg for solids.

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
H302	Harmful if swallowed.
H302 + H332	Harmful if swallowed or if inhaled.
H332	Harmful if inhaled.
H400	Very toxic to aquatic life.

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 5.2 Revision Date: 07/02/2018 Print Date: 05/10/2019

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 15.04.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Neutral Red

Product Number : N4638
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 553-24-2

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Toluylene red
Basic Red 5
3-Amino-7-dimethylamino-2-methylphenazine

Formula : $C_{15}H_{17}ClN_4$

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Molecular weight	:	288.78 g/mol
CAS-No.	:	553-24-2
EC-No.	:	209-035-8

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Hydrogen chloride gas

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: dark green
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 290 °C (554 °F) - dec.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Hydrogen chloride gas
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
LD50 Intraperitoneal - Mouse - 432 mg/kg
LD50 Intravenous - Rat - 112 mg/kg

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
Histidine reversion (Ames)
Human
lymphocyte
Cytogenetic analysis

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Rat
DNA damage

Chicken
Sister chromatid exchange

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: SG1400000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: chlorure de nickel

Autres moyens d'identification
No. de produit: 6376, 2768

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Risques pour la Santé

Toxicité aiguë (Orale)	Catégorie 3
Toxicité aiguë (Inhalation – poussières et brouillards)	Catégorie 3
Corrosion et/ou Irritation de la Peau	Catégorie 2
Allergène respiratoire	Catégorie 1
Allergène cutané	Catégorie 1
Mutagénécité de la Cellule Germinale	Catégorie 2
Cancérogénicité	Catégorie 1A
Toxique pour la reproduction	Catégorie 1B
Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée (Inhalation - poussière)	Catégorie 1[1.]

Organes cibles
1.Poumons

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, orale	100 %
Toxicité aiguë, cutanée	100 %

Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Risques pour L'Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	Catégorie 1
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	Catégorie 1

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	100 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger:
Toxique en cas d'ingestion.
Toxique par inhalation.
Provoque une irritation cutanée.
Peut provoquer une allergie cutanée.
Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
Peut provoquer le cancer.
Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Conseil de Prudence

Prévention:
Lavez vigoureusement après manipulation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Porter une protection respiratoire. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/ aérosols. Les tenues de travail contaminées doivent être conservées sur le lieu de travail. Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les mesures de sécurité. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Éviter le rejet dans l'environnement.

Intervention:
EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'air frais et la garder au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. En cas de symptômes respiratoires: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à

l'eau et au savon. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : Obtenir une consultation médicale ou des soins médicaux. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Rincer la bouche. Si exposé(e) ou préoccupé(e) : Obtenir une consultation médicale ou des soins médicaux. Recueillir le produit répandu.

Entreposage: Garder sous clef. Entreposer dans un endroit bien ventilé. Garder le contenant fermé hermétiquement.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Mélanges

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
NICKEL CHLORIDE (HYDRATED FORM)		7791-20-0	100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Rincer la bouche.

Inhalation: Sortir au grand air. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Contact Cutané: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.

Contact avec les yeux: Rincer avec soin à l'eau. Si une irritation se produit, obtenir une assistance médicale.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau. Toxique en cas d'ingestion. Toxique par inhalation.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement:	Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux:	Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié:	Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.
Méthodes d'extinction inappropriées:	Aucuns connus.
Dangers spécifiques provenant de la substance chimique:	En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie:	Aucun risque exceptionnel d'incendie et d'explosion.
Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	Maintenir à distance le personnel non autorisé. Tenir le dos contre le vent. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Éviter l'inhalation de poussières. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins d'être vêtu d'une tenue protectrice appropriée. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.
Procédures de notification:	Endiguer pour une élimination ultérieure. Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Stopper l'écoulement de la substance si cela peut se faire sans risque. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire: Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter l'inhalation de poussières. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas goûter ni avaler. Ne pas manger, ne pas boire ou ne pas fumer pendant l'utilisation. Utiliser uniquement avec une ventilation appropriée. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les mesures de sécurité.

Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité: Garder les récipients hermétiquement fermés. Entreposer dans un endroit frais et sec. Stocker dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Identité Chimique	Type	Valeurs Limites d'Exposition	Source
NICKEL CHLORIDE (HYDRATED FORM) - en Ni	TWA	0,1 mg/m3	Canada. Alberta VLE's. (Loi sur la santé et sécurité au travail, Règlement sur les risques chimiques, Règ. 398/88, Ch. 1) (07 2009)
NICKEL CHLORIDE (HYDRATED FORM) - Fraction inhalable. - en Ni	TWA	0,1 mg/m3	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2011)
NICKEL CHLORIDE (HYDRATED FORM) - Fraction inhalable. - en Ni	8 HR ACL	0,1 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	0,3 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
NICKEL CHLORIDE (HYDRATED FORM) - en Ni	TWA	0,1 mg/m3	Canada. VLEs du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail) (12 2008)
NICKEL CHLORIDE (HYDRATED FORM) - en Ni	TWA	0,05 mg/m3	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valuers limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (05 2013)
NICKEL CHLORIDE (HYDRATED FORM) - Fraction inhalable. - en Ni	TWA	0,1 mg/m3	Canada. Ontario VLE's. (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques) (06 2015)
NICKEL CHLORIDE (HYDRATED FORM) - Fraction inhalable. - en Ni		0,1 mg/m3	États-Unis - Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH (2011)

Contrôles Techniques Appropriés Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales: Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Une douche oculaire et une douche de sécurité doivent être disponibles dans la zone de travail immédiate.

Protection du visage/des yeux: Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques) et un écran facial. Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.

Protection de la Peau

Protection des Mains: Gants de protection chimique

Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Respirateur purificateur d'air à filtre de particules de haute efficacité.
Mesures d'hygiène:	Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que lavage après manipulation de la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement la tenue de travail pour éliminer les contaminants. Mettre au rebut les chaussures qui ne peuvent pas être lavées.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Cristaux ou poudre
Couleur:	Vert pâle
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Approximatif 4 solution aqueuse
Point de fusion/point de congélation:	1.001 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	Données non disponibles.
Point d'éclair:	Données non disponibles.
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	0,13 kPa (671 °C)
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	3,55 g/ml (20 °C)
Densité relative:	3,55 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	2.540 g/l (20 °C)
Solubilité (autre):	Données non disponibles.
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire:	237,7 g/mol

10. Stabilité et réactivité

Réactivité: Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

Stabilité Chimique: La substance est stable dans des conditions normales.

Possibilité de Réactions Dangereuses: Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions à Éviter: Contact avec des matières incompatibles. Humidité.

Matières Incompatibles: Potassium.

Produits de Décomposition Dangereux: En cas d'échauffement et d'incendie, des vapeurs/gaz toxiques peuvent se produire.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation: Toxique par inhalation.

Contact Cutané: Provoque une irritation cutanée.

Contact avec les yeux: Peut provoquer une irritation.

Ingestion: Toxique en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: Données non disponibles.

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Provoque une irritation cutanée.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Peut irriter les yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. Peut provoquer une allergie cutanée.

Cancérogénicité
Produit: Peut provoquer le cancer.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:

NICKEL CHLORIDE (HYDRATED FORM)	Évaluation globale : 1. Cancérogène pour l'humain.

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :

NICKEL CHLORIDE (HYDRATED FORM)	Année d'abord répertorié comme cancérogène connu: 2002. Désignation de Danger Connu pour être cancérigène pour l'homme.

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:

Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro

Produit: Susceptible d'induire des anomalies génétiques.

In vivo

Produit: Susceptible d'induire des anomalies génétiques.

Toxicité pour la Reproduction

Produit: Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique

Produit: Aucuns connus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée

Produit: Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Risque d'Aspiration

Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson

Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques

Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson

Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucuns connus.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD

N° ONU:	UN 3288
Nom Officiel d'Expédition UN:	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.(NICKELOUS CHLORIDE, 6-HYDRATE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	6.1
Label(s):	6.1
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non

Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IMDG

N° ONU:	UN 3288
Nom Officiel d'Expédition UN:	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.(NICKELOUS CHLORIDE, 6-HYDRATE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	6.1
Label(s):	6.1
EmS No.:	F-A, S-A
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IATA

N° ONU:	UN 3288
Nom Officiel d'Expédition UN:	Toxic solid, inorganic, n.o.s.(NICKELOUS CHLORIDE, 6-HYDRATE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	6.1
Label(s):	6.1
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).
Uniquement par avion cargo:	Autorisé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)

Identité Chimique
NICKEL CHLORIDE
(HYDRATED FORM)

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)
Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	NICKEL CHLORIDE (HYDRATED FORM)

Gaz à effet de serre
Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs
Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal
Sans objet

Convention de Stockholm
Sans objet

Convention de Rotterdam
Sans objet

Protocole de Kyoto
Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
EU INV:	Pas en en accord avec l'inventaire.
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	Pas en en accord avec l'inventaire.
KECI (KR):	Pas en en accord avec l'inventaire.
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision:	21.05.2018
Version n°:	1.1
Autres Informations:	Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité:

Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

SAFETY DATA SHEET

Version 3.11
Revision Date 10/04/2017
Print Date 06/17/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Nickel(II) nitrate hexahydrate

Product Number : 72252
Brand : Sigma-Aldrich

CAS-No. : 13478-00-7

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Oxidizing solids (Category 2), H272
Acute toxicity, Oral (Category 4), H302
Acute toxicity, Inhalation (Category 4), H332
Skin irritation (Category 2), H315
Serious eye damage (Category 1), H318
Respiratory sensitisation (Category 1), H334
Skin sensitisation (Category 1), H317
Germ cell mutagenicity (Category 2), H341
Carcinogenicity (Category 1A), H350
Reproductive toxicity (Category 1B), H360
Specific target organ toxicity - repeated exposure, Inhalation (Category 1), H372
Acute aquatic toxicity (Category 1), H400
Chronic aquatic toxicity (Category 1), H410

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)
H272 May intensify fire; oxidizer.
H302 + H332 Harmful if swallowed or if inhaled

H315	Causes skin irritation.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H318	Causes serious eye damage.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H341	Suspected of causing genetic defects.
H350	May cause cancer.
H360	May damage fertility or the unborn child.
H372	Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure if inhaled.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)

P201	Obtain special instructions before use.
P202	Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P220	Keep away from clothing and other combustible materials.
P260	Do not breathe dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P272	Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.
P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P284	Wear respiratory protection.
P301 + P312 + P330	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell. Rinse mouth.
P302 + P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P304 + P340 + P312	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P305 + P351 + P338 + P310	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P308 + P313	IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.
P333 + P313	If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/ attention.
P362 + P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P391	Collect spillage.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Formula	:	$N_2NiO_6 \cdot 6H_2O$
Molecular weight	:	290.79 g/mol
CAS-No.	:	13478-00-7
EC-No.	:	236-068-5

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Nickel dinitrate hexahydrate		
	Ox. Sol. 2; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; Muta. 2; Carc. 1A; Repr. 1B; STOT RE 1; Aquatic Acute 1; Aquatic	90 - 100 %

	Chronic 1; H272, H302 + H332, H315, H317, H318, H334, H341, H350, H360, H372, H410	
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Move out of dangerous area.Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Take victim immediately to hospital. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
Use water spray to cool unopened containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Contain spillage, and then collect with an electrically protected vacuum cleaner or by wet-brushing and place in container for disposal according to local regulations (see section 13). Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Keep away from sources of ignition - No smoking.Keep away from heat and sources of ignition.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Hygroscopic.

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters
Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Nickel dinitrate hexahydrate	13478-00-7	TWA	0.100000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks				
		TWAEV	0.100000 mg/m3	Canada. Ontario OELs
		TWA	0.100000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	0.100000 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
	Not classifiable as a human carcinogen			
		TWA	0.050000 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
	ACGIH 'A1' applies to those substances confirmed as human carcinogens based on the weight of evidence from epidemiological studies IARC '1' applies to substances categorized as carcinogenic to humans, and used when there is sufficient evidence of carcinogenicity in humans.			
		TWA	0.100000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
	Confirmed Human Carcinogen (means that the agent is carcinogenic to humans)			
		TWAEV	0.100000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWAEV	0.100000 mg/m3	Canada. Ontario OELs

		TWA	0.050000 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
	Elemental nickel and alloys containing nickel are IARC group 2B carcinogens. Nickel compounds are IARC group 1 carcinogens. IARC '1' applies to substances categorized as carcinogenic to humans, and used when there is sufficient evidence of carcinogenicity in humans. IARC '2B' applies to substances deemed possibly carcinogenic to humans. ACGIH 'A1' applies to those substances confirmed as human carcinogens based on the weight of evidence from epidemiological studies			
		TWA	0.100000 mg/m3	Ontario Table of Occupational Exposure Limits made under the Occupational Health and Safety Act.
	Inhalable fraction: means that size fraction of the airborne particulate deposited anywhere in the respiratory tract and collected during air sampling with a particle size-selective device that, (a) meets the ACGIH particle size-selective sampling criteria for airborne particulate matter; and (b) has the cut point of 100 µm at 50 per cent collection efficiency.			
		TWA	0.1 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
	Confirmed Human Carcinogen (means that the agent is carcinogenic to humans)			
		TWAEV	0.1 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	0.05 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
	Elemental nickel and alloys containing nickel are IARC group 2B carcinogens. Nickel compounds are IARC group 1 carcinogens. IARC '1' applies to substances categorized as carcinogenic to humans, and used when there is sufficient evidence of carcinogenicity in humans. IARC '2B' applies to substances deemed possibly carcinogenic to humans. ACGIH 'A1' applies to those substances confirmed as human carcinogens based on the weight of evidence from epidemiological studies			
		TWA	0.1 mg/m3	Ontario Table of Occupational Exposure Limits made under the Occupational Health and Safety Act.
	Inhalable fraction: means that size fraction of the airborne particulate deposited anywhere in the respiratory tract and collected during air sampling with a particle size-selective device that, (a) meets the ACGIH particle size-selective sampling criteria for airborne particulate matter; and (b) has the cut point of 100 µm at 50 per cent collection efficiency.			

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: dark green
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 56 °C (133 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	Not applicable
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	2.05 g/cm3 at 25 °C (77 °F)

n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	The substance or mixture is classified as oxidizing with the category 2.

9.2 Other safety information
No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Organic materials, Powdered metals, Strong reducing agents, acids

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nickel/nickel oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 1,620 mg/kg

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
In vitro tests showed mutagenic effects which were not observed with in vivo test.

Carcinogenicity

Human carcinogen.

IARC: 1 - Group 1: Carcinogenic to humans (Nickel dinitrate hexahydrate)

1 - Group 1: Carcinogenic to humans (Nickel dinitrate hexahydrate)

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
Presumed human reproductive toxicant

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
Inhalation - Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: QR7300000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Stomach - Irregularities - Based on Human Evidence

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.
Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber. Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 2725 Class: 5.1 Packing group: III
Proper shipping name: NICKEL NITRATE
yes

Poison Inhalation Hazard: No

IMDG

UN number: 2725 Class: 5.1 Packing group: III EMS-No: F-A, S-Q
Proper shipping name: NICKEL NITRATE
Marine pollutant:yes

IATA

UN number: 2725 Class: 5.1 Packing group: III
Proper shipping name: Nickel nitrate

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
Aquatic Chronic	Chronic aquatic toxicity
Carc.	Carcinogenicity
Eye Dam.	Serious eye damage
H272	May intensify fire; oxidizer.
H302	Harmful if swallowed.
H302 + H332	Harmful if swallowed or if inhaled
H315	Causes skin irritation.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H318	Causes serious eye damage.
H332	Harmful if inhaled.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H341	Suspected of causing genetic defects.
H350	May cause cancer.
H360	May damage fertility or the unborn child.
H372	Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure if inhaled.
H400	Very toxic to aquatic life.

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 3.11 Revision Date: 10/04/2017 Print Date: 06/17/2019

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le RPD)

Date de révision 05/31/2018 Version 1.3

SECTION 1.Identification

Identificateur de produit

Numéro de produit	NX0350
Nom du produit	Sulfate de Nickéleux Hexahydraté GR ACS
No. CAS	10101-97-0

Utilisations pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations contre-indiquées

Utilisations identifiées	Réactif pour le développement et la recherche

Renseignements sur le fournisseur de la fiche signalétique

Société	Millipore (Canada) Ltd | 109 Woodbine Downs Blvd. Unit 5 | Etobicoke | Ontario M9W 6Y1 | Canada | General Inquiries: +1 800-645-5476 | Monday to Friday, 9:00 AM to 4:00 PM Eastern Time (GMT-5) MilliporeSigma est une entreprise de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.
Numéro de téléphone en cas d'urgence	800-424-9300 CHEMTREC (USA) +1-703-527-3887 CHEMTREC (International) 24 Hours/day; 7 Days/week

SECTION 2. Identification des dangers

Classification SGH

Toxicité aiguë, Catégorie 4, Oral(e), H302
Toxicité aiguë, Catégorie 4, Inhalation, H332
Irritation de la peau, Catégorie 2, H315
Sensibilisation des voies respiratoires, Catégorie 1, H334
Sensibilisation de la peau, Catégorie 1, H317
Mutagénécité de la cellule germinale, Catégorie 2, H341
Cancérogénicité, Catégorie 1A, Inhalation, H350i
Toxicité pour la reproduction, Catégorie 1B, H360
Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition répétée, Catégorie 1, H372

Voir la section 16 pour le texte complet des énoncés-H mentionnés dans cette section.

Étiquetage SGH

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement

Danger

Déclarations sur les risques
H350i Peut provoquer le cancer par inhalation.
H360 Peut nuire à la fertilité ou au foetus.
H302 + H332 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H341 Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Déclarations sur la sécurité
P201 Se procurer les instructions avant utilisation.
P202 Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P260 Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillard/ vapeurs/ aérosols.
P264 Se laver à fond la peau après avoir manipulé.
P270 Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P272 Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.
P280 Porter des gants de protection.
P301 + P312 EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon.
P304 + P340 EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.
P308 + P313 En cas d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.
P321 Traitement spécifique (voir les instructions supplémentaires pour les premiers secours sur cette étiquette).
P330 Rincer la bouche.
P333 + P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: Consulter un médecin.
P362 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P405 Garder sous clef.
P501 Eliminer le contenu/ le conteneur dans une installation d'élimination des déchets agréée.

Autres dangers

Inconnu.

SECTION 3. Composition/Information sur les composants

Formule	$NiSO_4 * 6 H_2O$	$NiO_4S * 6 H_2O$ (Hill)
M	262.86 g/mol	

Composants dangereux

Nom Chimique (Concentration)
No. CAS
nickel sulphate hexahydrate (>= 90 % - <= 100 %)
10101-97-0

SECTION 4. Premiers soins

Description des mesures pour les premiers secours

Conseils généraux
Le secouriste doit se protéger.

Inhalation
En cas d'inhalation: faire respirer de l'air frais. Consulter un médecin.

Contact avec la peau
En cas de contact avec la peau: Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/ Se doucher. Consulter un médecin.

Contact avec les yeux
En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau. Consulter un ophtalmologiste.

Ingestion
En cas d'ingestion: Faire boire immédiatement de l'eau (maximal 2 verres). Consulter un médecin.

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.

Symptômes et effets les plus importants, aigus et différés

Concerne les composés solubles du nickel en général: le nickel inorganique exerce une action astringente sur les muqueuses. Des sensibilisations accompagnées de manifestations allergiques peuvent survenir chez les personnes sensibles. Parfois apparition d'une dermatite du nickel. En fonction de leur solubilité dans l'eau, le nickel et ses composés présentent un effet plus ou moins cancérogène en cas d'inhalation, les composés du nickel facilement solubles ayant apparemment un effet plus faible.
effets irritants, Réactions allergiques

Indication de consultation médicale immédiate et du traitement spécial requis

Pas d'information disponible.

SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie

Produit d'extinction

Moyen d'extinction approprié
Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement immédiat.

Moyens d'extinction inadéquats
Aucune limitation concernant les agents d'extinction pour cette substanc e/ce mélange.

Dangers particuliers relatifs à la substance ou au mélange

Non combustible.
Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.
En cas d'incendie, il peut se produire un dégagement de (d') :
oxydes de soufre

Précautions à prendre par les pompiers

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Présence dans la zone de danger uniquement avec un appareil respiratoire autonome. Pour eviter le contact avec la peau respecter une distance de sécurité et porter des vêtemenents de protection appropriés.

Autres informations
Rabattre les gaz/les vapeurs/le brouillard à l'aide d'eau pulvérisée. Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou souterraines.

SECTION 6. Mesures en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Conseil pour les non-secouristes: Evitar soigneusement de formation et de respirer les poussières. Eviter le contact avec la substance. Assurer une ventilation adéquate. Evacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence, consulte r un spécialiste.

Conseil pour les secouristes:

Equipement de protection, voir section 8.

Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matières pour le confinement et le nettoyage

Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus. Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir se ctions 7 et 10). Récupérer avec précaution. Acheminer vers l'élimination. Nettoyer. Eviter la formation de poussière.

SECTION 7. Manipulation et entreposage

Précautions pour une manipulation sécuritaire

Travailler sous une hotte. Ne pas inhaler la substance/le mélange.

Respecter les mises-en-garde de l'étiquette.

Condition d'entreposage sécuritaire, incluant toute incompatibilité

Bien fermé. A l'abri de l'humidité. Conserver dans un endroit bien ventilé. Conserver sous clé ou dans une zone accessible uniquement aux personnes qualifiées ou autorisées.

Stocker à température ambiante.

SECTION 8. Mesures de contrôle de l'exposition/protection individuelle

Limite(s) d'exposition

Composants

Base	Valeur	Valeurs-seuils	Remarques
nickel sulphate hexahydrate 10101-97-0			
CAD AB OEL	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	0.1 mg/m³	Exprimé sous forme de: en Ni
MB OEL	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	0.1 mg/m³	Type d'exposition: Fraction inhalable. Exprimé sous forme de: en Ni
CAD SK OEL	Valeur limite de contamination moyenne sur 8 heures :	0.1 mg/m³	Type d'exposition: Fraction inhalable. Exprimé sous forme de: en Ni
	Valeur limite de contamination moyenne sur 15 minutes :	0.3 mg/m³	Type d'exposition: Fraction inhalable. Exprimé sous forme de: en Ni
OEL (QUE)	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	0.1 mg/m³	Exprimé sous forme de: en Ni
CAD BC OEL	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	0.05 mg/m³	Exprimé sous forme de: en Ni
CAD ON OEL	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	0.1 mg/m³	Type d'exposition: Fraction inhalable. Exprimé sous forme de: en Ni

Mesures d'ordre technique

Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap p personnelle.

Mesures de protection individuelle

Choisir les moyens de protection individuelle en raison de la concentration et de la quantité des substances dangereuses et du lieu de travail. S'informer auprès du fournisseur sur la résistance chimique des moyens de protection.

Mesures d'hygiène

Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Protection préventive de la peau. Se laver les mains et le visage après le travail.

Protection du visage/des yeux

Lunettes de sécurité

Protection des mains

contact total:

Matériau des gants:	Caoutchouc nitrile
Épaisseur du gant:	0.11 mm
délai de rupture:	> 480 min

contact par éclaboussures:

Matériau des gants:	Caoutchouc nitrile
Épaisseur du gant:	0.11 mm
délai de rupture:	> 480 min

Les gants de protection utilisés doivent répondre aux spécifications de la directive CE 89/686/CEE et de la norme correspondante EN374, par exemple KCL 741 Dermatril® L (contact total), KCL 741 Dermatril® L (contact par éclaboussures).
Les temps de rupture mentionnés ont été obtenus par la société KCL lors de mesures en laboratoire selon la norme EN 374 sur des échantillons de matériaux pour les types de gants conseillés .

Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

Autres équipement de protection
vêtements de protection

Protection respiratoire
nécessaire en cas de formation de poussières.
Type de filtre recommandé : Filtre P 3
L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	cristaux
Couleur	vert
Odeur	sans odeur
Seuil de l'odeur	Sans objet
pH	4.3 - 4.7 à 100 g/l 68 °F (20 °C)
Point de fusion	Pas d'information disponible.
Point d'ébullition	Pas d'information disponible.
Point d'éclair	Sans objet
Taux d'évaporation	Pas d'information disponible.
Inflammabilité (solide, gaz)	Ce produit n'est pas inflammable.
Limite d'explosivité, inférieure	Sans objet
Limite d'explosivité, supérieure	Sans objet
Pression de vapeur	Sans objet
Densité de vapeur relative	Pas d'information disponible.
Densité	2.07 g/cm3 à 68 °F (20 °C)
Densité relative	Pas d'information disponible.

Solubilité dans l'eau	650 g/l à 68 °F (20 °C) 3,407 g/l à 212 °F (100 °C)
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	Sans objet
Température d'auto-inflammation	Pas d'information disponible.
Température de décomposition	env.217 °F (103 °C) Elimination de l'eau de cristallisation
Viscosité, dynamique	Pas d'information disponible.
Propriétés explosives	Non classé parmi les explosifs.
Propriétés comburantes	non
Température d'inflammabilité	Sans objet
Masse volumique apparente	env.1,000 kg/m3

SECTION 10. Stabilité et réactivité

Réactivité
Voir ci-dessous

Stabilité chimique
La production est chimiquement stable dans conditions ambiantes standard (température ambiante).

Possibilité de réactions dangereuses
Réactivité accrue avec:

Acides forts

Conditions à éviter
Fort réchauffement

Produits incompatibles
aucune information disponible

Produits de décomposition dangereux
en cas d'incendie: voir paragraphe 5.

SECTION 11. Informations toxicologiques

Renseignements sur les effets toxicologiques

Route probable d'exposition
Contact avec les yeux, Contact avec la peau, Ingestion

Toxicité aiguë par voie orale
DL50 Rat: 361 mg/kg
OCDE Ligne directrice 425

résorption
Symptômes: Troubles gastriques/intestinaux, Irritation des muqueuses de la bouche, de la gorge, de l'oesophage et du tube digestif.

Toxicité aiguë par inhalation
CL50 Rat: 2.48 mg/l; aérosol
Directives du test 403 de l'OECD

Symptômes: Irritations des voies respiratoires.
résorption

Irritation de la peau

Provoque une irritation cutanée.

Irritation des yeux
Conséquences possibles: irritation légère

Sensibilisation
Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

Peut provoquer une allergie cutanée.

Génotoxicité in vitro
Action mutagène bactérienne (test de cellules de mammifères):
Résultat: positif
(National Toxicology Program)

Test de Ames
Salmonella typhimurium
Résultat: négatif
(National Toxicology Program)

Effets cancérogènes, mutagènes ou toxiques à la reproduction – CMR
Mutagénicité:Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
Cancérogénicité:Peut provoquer le cancer par inhalation.
Tératogénicité / Toxicité pour la reproduction: Peut nuire à la fertilité ou au foetus.

Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition unique
La substance ou le mélange n'est pas classé(e) comme agent toxique pour un organe spécifique, exposition unique.

Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition répétée
Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Risque d'aspiration
Les critères de classification ne sont pas remplis concernant les données disponibles.

Cancérogénicité

IARC	Groupe 1: Cancérogène pour l'homme
	nickel sulphate hexahydrate 10101-97-0
OSHA	Aucun composant de ce produit présent à des niveaux

	supérieurs ou égaux à 0,1 % ne figure sur la liste des carcinogènes règlementés de l'OSHA.
NTP	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0.1% n'a été identifié comme cancérogène reconnu ou présumé par NTP (Programme national de toxicologie - Etats-Unis).
ACGIH	A1 : Agent cancérogène confirmé pour les humains.
	nickel sulphate hexahydrate 10101-97-0

Autres informations

Concerne les composés solubles du nickel en général: le nickel inorganique exerce une action astringente sur les muqueuses. Des sensibilisations accompagnées de manifestations allergiques peuvent survenir chez les personnes sensibles. Parfois apparition d'une dermatite du nickel. En fonction de leur solubilité dans l'eau, le nickel et ses composés présentent un effet plus ou moins cancérogène en cas d'inhalation, les composés du nickel facilement solubles ayant apparemment un effet plus faible.
Manipuler la substance avec grande précaution.

SECTION 12. Informations écologiques

Écotoxicité

Toxicité pour les poissons
CL50 Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel): 1.28 mg/l; 96 h (substance anhydre) (ECOTOX Database)

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques
CE50 Daphnia magna (Puce d'eau): 1 mg/l; 48 h
OCDE Ligne directrice 202 (substance anhydre)

Toxicité pour les algues
IC50 Pseudokirchneriella subcapitata (Algues vertes): 0.75 mg/l; 72 h
OCDE Ligne directrice 201 (substance anhydre)

Persistance et dégradabilité

Pas d'information disponible.

Potentiel bioaccumulatif

Coefficient de partage (n-octanol/eau)
Sans objet

Mobilité dans le sol

Pas d'information disponible.

Information écologique supplémentaire
Éviter tout déversement dans l'environnement.

SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination

Les informations présentées ne s'appliquent qu'aux matières telles qu'elles sont livrées. L'identification basée sur la ou les caractéristiques ou sur la liste peut ne pas être applicable si les matières ont été utilisées ou autrement contaminées. C'est au producteur des déchets qu'il incombe de définir la toxicité et les propriétés physiques des matières générées afin de dé terminer l'identification appropriée des déchets et les méthodes de mise au rebut adéquates conformes aux réglementations applicables. Il est impératif que l'élimination des déchets soit conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

SECTION 14. Informations relatives au transport

Transport terrestre (DOT)

No. UN	UN 3077
Nom d'expédition	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (NICKEL(II) SULFATE HEXAHYDRATE)
Classe	9
Groupe d'emballage	III
Dangereux pour l'environnement	--

Transport aérien (IATA)

No. UN	UN 3077
Nom d'expédition	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (NICKEL(II) SULFATE HEXAHYDRATE)
Classe	9
Groupe d'emballage	III
Dangereux pour l'environnement	--
Précautions spéciales pour les utilisateurs	non

Transport maritime (IMDG)

No. UN	UN 3077
Nom d'expédition	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (NICKEL(II) SULFATE HEXAHYDRATE)
Classe	9
Groupe d'emballage	III
Dangereux pour l'environnement	--
Précautions spéciales pour les utilisateurs	oui
No EMS	F-A S-F

SECTION 15. Informations réglementaires

Etats-Unis

Canada

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger du Règlement sur les produits dangereux (RPD) et la FDS contient toutes les informations requises par le Règlement sur les produits dangereux.

État actuel de notification

TSCA:	Tous les composants de ce mélange font partie de l'inventaire TSCA.
DSL:	Tous les composants de ce produit figurent sur la liste intérieure des substances (LIS) canadienne

SECTION 16. Autres informations

Conseils relatifs à la formation
Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

Étiquetage
Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement
Danger

Déclarations sur les risques
H302 + H332 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H341 Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H350i Peut provoquer le cancer par inhalation.
H360 Peut nuire à la fertilité ou au foetus.
H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Déclarations sur la sécurité
Prévention
P201 Se procurer les instructions avant utilisation.
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
P280 Porter des gants de protection.
Intervention
P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon.
P304 + P340 EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.
P314 Consulter un médecin en cas de malaise.
P342 + P311 En cas de symptômes respiratoires: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Réservé aux utilisateurs professionnels.

Clé ou légende des abréviations et acronymes
Les abréviations et les acronymes utilisés peuvent être retrouvés sous h ttp://www.wikipedia.org.

Date de révision05/31/2018

Les présentes informations sont basées sur l'état actuel de nos connaiss a appropriées au produi t. Elles ne garantissent pas les propriétés du produit et nous déclinons toute responsabilité pour toute perte ou blessure pouvant résulter de l 'utilisation de ces informations. Les utilisateurs sont tenus de réalise r leurs propres investigations afin de déterminer la pertinence de ces i nformations.Tous droits réservés. Millipore et la marque "M" sont des marques déposées de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.

SAFETY DATA SHEET

Revision Date 04-March-2019 **Revision Number** 3

1. Identification

Product Name **Nickel powder**

Cat No. : **A17943**

CAS-No 7440-02-0
Synonyms No information available

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Flammable solids	Category 2
Skin Sensitization	Category 1
Carcinogenicity	Category 1B
Specific target organ toxicity - (repeated exposure)	Category 1

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
Flammable solid
May cause an allergic skin reaction
May cause cancer

Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure



Precautionary Statements
Prevention
Obtain special instructions before use
Do not handle until all safety precautions have been read and understood
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking
Ground/bond container and receiving equipment
Do not breathe dust/fumes/gas/mist/vapours/spray
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Do not eat, drink or smoke when using this product
Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace
Response
IF exposed or concerned: Get medical advice/attention
IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
Wash contaminated clothing before reuse
In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish
Storage
Store locked up
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

Other Hazards
Harmful to aquatic life with long lasting effects

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Nickel	7440-02-0	<=100

4. First-aid measures

General Advice If symptoms persist, call a physician.

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. If skin irritation persists, call a physician.

Inhalation Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Get medical attention if symptoms occur.

Ingestion Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water. Get medical attention if symptoms occur.

Most important symptoms/effects None reasonably foreseeable. May cause allergic skin reaction. Symptoms of allergic reaction may include rash, itching, swelling, trouble breathing, tingling of the hands and

feet, dizziness, lightheadedness, chest pain, muscle pain or flushing

Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point No information available
Method - No information available

Autoignition Temperature No information available
Explosion Limits
Upper No data available
Lower No data available
Sensitivity to Mechanical Impact No information available
Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Keep product and empty container away from heat and sources of ignition.

Hazardous Combustion Products
Nickel oxides.
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
3	2	0	-

6. Accidental release measures

Personal Precautions Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment. Avoid dust formation.
Environmental Precautions Do not flush into surface water or sanitary sewer system. Should not be released into the environment. Do not allow material to contaminate ground water system.

Methods for Containment and Clean Up Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. Handling and storage

Handling Wear personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Avoid ingestion and inhalation. Avoid dust formation.

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines

Component	Alberta	British Columbia	Ontario TWAEV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Nickel	TWA: 1.5 mg/m³	TWA: 0.05 mg/m³	TWA: 1 mg/m³	TWA: 1 mg/m³	TWA: 1.5 mg/m³	(Vacated) TWA: 1 mg/m³ TWA: 1 mg/m³	IDLH: 10 mg/m³ TWA: 0.015 mg/m³

Legend
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
OSHA - Occupational Safety and Health Administration
NIOSH IDLH: The National Institute for Occupational Safety and Health Immediately Dangerous to Life or Health

Engineering Measures
Ensure adequate ventilation, especially in confined areas.

Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by OSHA's eye and face protection regulations in 29 CFR 1910.133 or European Standard EN166.

Hand Protection Wear appropriate protective gloves and clothing to prevent skin exposure.

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Nitrile rubber	480 minutes	0.11mm	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection

When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.
To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly
Recommended Filter type: Particulates filter conforming to EN 143

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls

Prevent product from entering drains. Do not allow material to contaminate ground water system. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

Hygiene Measures

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Solid
Appearance	Silver Grey
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	Not applicable
Melting Point/Range	1455 °C / 2651 °F
Boiling Point/Range	2732 °C / 4949.6 °F
Flash Point	No information available
Evaporation Rate	Not applicable
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	No information available
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	8.908 g/cm3
Solubility	No information available
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	No information available
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable

Molecular Formula Ni(core)/NiO(shell)
Molecular Weight 58.71

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard None known, based on information available

Stability Stable under normal conditions.

Conditions to Avoid Incompatible products.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents

Hazardous Decomposition Products Nickel oxides

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information
Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
Nickel	LD50 > 9000 mg/kg (Rat)	Not listed	LC50 > 10.2 mg/L (Rat) 1 h

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation No information available

Sensitization May cause sensitization by skin contact

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Nickel	7440-02-0	Group 2B	Reasonably Anticipated	Not listed	X	Not listed

IARC: (International Agency for Research on Cancer)

NTP: (National Toxicity Program)

IARC: (International Agency for Research on Cancer)
Group 1 - Carcinogenic to Humans
Group 2A - Probably Carcinogenic to Humans
Group 2B - Possibly Carcinogenic to Humans
NTP: (National Toxicity Program)
Known - Known Carcinogen
Reasonably Anticipated - Reasonably Anticipated to be a Human Carcinogen

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known
STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed Symptoms of allergic reaction may include rash, itching, swelling, trouble breathing, tingling of the hands and feet, dizziness, lightheadedness, chest pain, muscle pain or flushing

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

The product contains following substances which are hazardous for the environment. Contains a substance which is:. Very toxic to aquatic organisms. May cause long-term adverse effects in the environment. Do not allow material to contaminate ground water system.

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
Nickel	EC50: 0.174 - 0.311 mg/L, 96h static (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 0.18 mg/L, 72h (Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: = 10.4 mg/L, 96h static (Cyprinus carpio) LC50: = 1.3 mg/L, 96h semi-static (Cyprinus carpio) LC50: > 100 mg/L, 96h (Brachydanio rerio)	Not listed	EC50: = 1 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) EC50: > 100 mg/L, 48h (Daphnia magna)

Persistence and Degradability Insoluble in water May persist

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility Is not likely mobile in the environment due its low water solubility.

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT

UN-No UN3089
Proper Shipping Name METAL POWDERS, FLAMMABLE, N.O.S.
Proper technical name (Nickel powder)
Hazard Class 4.1
Packing Group II

TDG

UN-No UN3089
Proper Shipping Name METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
Hazard Class 4.1
Packing Group II

IATA

UN-No UN3089
Proper Shipping Name METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
Hazard Class 4.1
Packing Group II

IMDG/IMO

UN-No UN3089
Proper Shipping Name METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
Hazard Class 4.1
Packing Group II

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: China X = listed Australia U.S.A. (TSCA) Canada (DSL/NDSL) Europe (EINECS/ELINCS/NLP) Australia (AICS) Korea (ECL) China (IECSC) Japan (ENCS) Philippines (PICCS)

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Nickel	X	-	X	231-111-4	-		X	-	X	X	KE-25818

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

Component	Canada - National Pollutant Release Inventory (NPRI)	Canadian Environmental Protection Agency (CEPA) - List of Toxic Substances	Canada's Chemicals Management Plan (CEPA)
Nickel	Part 1, Group A Substance		

Legend NPRI - National Pollutant Release Inventory

16. Other information

Prepared By
Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Revision Date 04-March-2019
Print Date 04-March-2019
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 7440-02-0/1.

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 15.04.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : β-Nicotinamide adenine dinucleotide 2′-phosphate reduced tetrasodium salt

Product Number : N0411
Brand : Sigma
CAS-No. : 2646-71-1

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Dihydronicotinamide adenine dinucleotide phosphate
Triphosphopyridine nucleotide reduced
Coenzyme II reduced
NADPH Na4

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

2′-NADPH
β-NADPH
TPNH2 Na4

Formula	:	$C_{21}H_{26}N_7Na_4O_{17}P_3$
Molecular weight	:	833.35 g/mol
CAS-No.	:	2646-71-1
EC-No.	:	220-163-3

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Oxides of phosphorus, Sodium oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Normal measures for preventive fire protection.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Light sensitive. hygroscopic
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

temperature

q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Avoid moisture. Light.

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Oxides of phosphorus, Sodium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 5.7
Date de révision 05/11/2017
Date d'impression 08/02/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : β-Nicotinamide adenine dinucleotide hydrate

Code Produit : N7004
Marque : Sigma-Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

Organes cibles

Reins, Foie

WHMIS Classification

D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique Irritant sévère pour le système respiratoire Produit irritant modéré pour les yeux

Pas une substance ni un mélange dangereux.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 1
Danger chronique pour la santé: *
Inflammabilité: 0
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation Peut être nocif par inhalation. Le produit est extrêmement destructeur pour le tissu des muqueuses et des voies respiratoires supérieures. Provoque une irritation du système respiratoire.
Peau Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux Provoque une irritation des yeux.
Ingestion Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : Coenzyme 1
DPN
β-NAD

Diphosphopyridine nucleotide
Cozymase
NAD
β-DPN
Nadide

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
Acetone			
67-64-1	200-662-2	606-001-00-8	<= 3 %
β-Nicotinamide adenine dinucleotide hydrate			
Donnée non disponible	-	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz.

Précautions pour la protection de l'environnement
Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Température de stockage recommandée -20 °C

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Valeur	Paramètres de contrôle	Base
Acetone	67-64-1	TWA	500 ppm 1,200 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
		STEL	750 ppm 1,800 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
		TWA	250 ppm	Canada. LEP Colombie Britannique
		STEL	500 ppm	Canada. LEP Colombie Britannique
		VECD	1,000 ppm 2,380 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air
		VEMP	500 ppm 1,190 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
La protection des voies respiratoires n'est pas requise. Utiliser des masq pour se protéger des niveaux de poussières Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Choisir une protection corporelle en relation avec le type, la concentration et les quantités de substances dangereuses, et les spécificités du poste de travail., Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en

fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
Pratiques générales d'hygiène industrielle.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l'exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	solide
Couleur	Donnée non disponible

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Donnée non disponible
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	Donnée non disponible
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants forts

Produits de décomposition dangereux
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx), Oxydes de phosphore

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
Donnée non disponible

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Yeux: Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Le produit est extrêmement destructeur pour le tissu des muqueuses et des voies respiratoires supérieures. Provoque une irritation du système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: donnée non disponible

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique Irritant sévère pour le système respiratoire Produit irritant modéré pour les yeux

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 05.04.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : β-Nicotinamide adenine dinucleotide phosphate disodium salt

Product Number : 93205
Brand : Sigma
CAS-No. : 24292-60-2

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : β-NADH phosphate
Triphosphopyridine nucleotide
β-NADP-Na2

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Formula	:	$C_{21}H_{26}N_7Na_2O_{17}P_3$
Molecular weight	:	787.37 g/mol
CAS-No.	:	24292-60-2
EC-No.	:	246-129-8

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Oxides of phosphorus, Sodium oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature -20 °C

Store under inert gas. Moisture sensitive.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: light yellow
b)	Odour	odourless
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	The product is not flammable.
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	ca.1.66 g/cm3 at 20 °C (68 °F)
n)	Water solubility	1,000 g/l at 20 °C (68 °F) - OECD Test Guideline 105 - soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: < -4 at 20 °C (68 °F)
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	175 °C (347 °F) -

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Surface tension ca.73.2 mN/m

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

No data available

10.4 Conditions to avoid

No data available

10.5 Incompatible materials

Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Oxides of phosphorus, Sodium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - female - > 2,000 mg/kg
(OECD Test Guideline 423)
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation - 4 h
(OECD Test Guideline 404)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: No eye irritation - 4 d
(OECD Test Guideline 405)

Respiratory or skin sensitisation
- Mouse

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Result: Does not cause skin sensitisation.
(OECD Test Guideline 429)

Germ cell mutagenicity
No data available
Ames test
S. typhimurium
Result: negative

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	static test EC50 - Daphnia magna (Water flea) - > 100 mg/l - 48 h (OECD Test Guideline 202)
Toxicity to algae	static test EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (green algae) - > 100 mg/l - 72 h (OECD Test Guideline 201)

12.2 Persistence and degradability
Biodegradability: aerobic - Exposure time 28 d
Result: 71 % - Readily biodegradable.
(OECD Test Guideline 301B)

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 05.04.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 24.04.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : β-Nicotinamide adenine dinucleotide, reduced disodium salt hydrate

Product Number : N6005
Brand : Sigma

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula : $C_{21}H_{27}N_7Na_2O_{14}P_2 \cdot xH_2O$
Molecular weight : 709.40 g/mol

Component	Classification	Concentration *

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ethanol		
	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2A; Aquatic Acute 2; H225, H319, H401	>= 5 - < 10 %
* Weight percent		

Methanol		
	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1; H225, H301, H331, H311, H370	>= 0.1 - < 1 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Oxides of phosphorus, Sodium oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature -20 °C

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Ethanol	64-17-5	TWA	1,000 ppm 1,880 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		TWAEV	1,000 ppm 1,880 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		STEL	1,000 ppm	Canada. British Columbia OEL
		STEL	1,000 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Methanol	67-56-1	TWA	200 ppm 262 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks	Substance may be readily absorbed through intact skin			
		STEL	250 ppm 328 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
	Substance may be readily absorbed through intact skin			
		TWA	200 ppm	Canada. British Columbia OEL
	Contributes significantly to the overall exposure by the skin route.			
		STEL	250 ppm	Canada. British Columbia OEL
	Contributes significantly to the overall exposure by the skin route.			
		TWAEV	200 ppm 262 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
	Skin (percutaneous)			
		STEV	250 ppm 328 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
	Skin (percutaneous)			
		TWA	200 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		STEL	250 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: yellow
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Oxides of phosphorus, Sodium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product

Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)

Not dangerous goods

IMDG

Not dangerous goods

IATA

Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 24.04.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 03-June-2010 **Revision Date** 20-March-2018 **Revision Number** 1

1. Identification

Product Name **(S)-(-)-Nicotine**

Cat No. : **A12398**

CAS-No 54-11-5
Synonyms B-Pyridyl-a-N-Methylpyrrolidine.; S-(-)-Nicotine

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Not for food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Acute oral toxicity	Category 2
Acute dermal toxicity	Category 2
Acute Inhalation Toxicity	Category 2

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
Fatal if swallowed, in contact with skin or if inhaled



Precautionary Statements
Prevention
Do not breathe dust/fumes/gas/mist/vapours/spray
Do not get in eyes, on skin, or on clothing
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Do not eat, drink or smoke when using this product
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Wear respiratory protection
Response
IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
Immediately call a POISON CENTER/doctor
Rinse mouth
Take off immediately all contaminated clothing
Wash contaminated clothing before reuse
Storage
Store locked up
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

Other Hazards
Toxic to aquatic life with long lasting effects

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Nicotine	54-11-5	>95

4. First-aid measures

General Advice Show this safety data sheet to the doctor in attendance. Immediate medical attention is required.

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Immediate medical attention is required.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Immediate medical attention is required.

Inhalation Move to fresh air. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. Immediate medical attention is required. If not breathing, give artificial respiration.

Ingestion Do not induce vomiting. Call a physician or Poison Control Center immediately.

Most important symptoms/effects No information available.
Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point 101 °C / 213.8 °F

Method - No information available

Autoignition Temperature 240 °C / 464 °F

Explosion Limits

Upper	4.00 vol %
Lower	0.70 vol %
Sensitivity to Mechanical Impact	No information available
Sensitivity to Static Discharge	No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Vapors may form explosive mixture with air. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors. Keep product and empty container away from heat and sources of ignition.

Hazardous Combustion Products
Nitrogen oxides (NOx) Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2)
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
4	1	1	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Keep people away from and upwind of spill/leak. Evacuate personnel to safe areas.

Environmental Precautions Do not flush into surface water or sanitary sewer system.

Methods for Containment and Clean Up Soak up with inert absorbent material. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. Handling and storage

Handling Use only under a chemical fume hood. Wear personal protective equipment. Do not breathe vapors or spray mist. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Do not ingest.

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Keep under nitrogen. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines

Component	Alberta	British Columbia	Ontario TWAEV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Nicotine	TWA: 0.5 mg/m³ Skin	TWA: 0.5 mg/m³ Skin	TWA: 0.5 mg/m³ Skin	TWA: 0.5 mg/m³ Skin	TWA: 0.5 mg/m³ Skin	(Vacated) TWA: 0.5 mg/m³ Skin TWA: 0.5 mg/m³	IDLH: 5 mg/m³ TWA: 0.5 mg/m³

Legend

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
OSHA - Occupational Safety and Health Administration
NIOSH IDLH: The National Institute for Occupational Safety and Health Immediately Dangerous to Life or Health

Engineering Measures
Use only under a chemical fume hood. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location. Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection Goggles
Hand Protection Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Nitrile rubber Neoprene Natural rubber PVC	< 108 minutes	> 0.12 mm	As tested under EN374-3 Determination of Resistance to Permeation by Chemicals

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection
When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.
To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly
Recommended Filter type: Organic gases and vapours filter Type A Brown conforming to EN14387

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls
Prevent product from entering drains. Do not allow material to contaminate ground water system.

Hygiene Measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Liquid
Appearance	Colorless, Yellow, Brown
Odor	Fishy
Odor Threshold	No information available
pH	10.2 0.05M aq.sol
Melting Point/Range	-80 °C / -112 °F
Boiling Point/Range	247 °C / 476.6 °F @ 760 mmHg
Flash Point	101 °C / 213.8 °F
Evaporation Rate	No information available
Flammability (solid,gas)	Not applicable
Flammability or explosive limits	
Upper	4.00 vol %
Lower	0.70 vol %
Vapor Pressure	0.53 mbar @ 25 °C
Vapor Density	5.61
Specific Gravity	1.015
Solubility	miscible
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available

Autoignition Temperature	240 °C / 464 °F
Decomposition Temperature	200°C
Viscosity	No information available
Molecular Formula	C10 H14 N2
Molecular Weight	162.23

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard None known, based on information available

Stability Stable under normal conditions.

Conditions to Avoid Incompatible products. Excess heat.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents, Strong acids, Strong bases

Hazardous Decomposition Products Nitrogen oxides (NOx), Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2)

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information

Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
Nicotine	**ECHA (RAC) ATE = 5 mg/kg** LD50 = 50 mg/kg (Rat)	**ECHA (RAC) ATE = 70.4 mg/kg** LD50 = 50 mg/kg (Rat)	**ECHA (RAC) ATE = 0.19 mg/l**

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation May cause eye, skin, and respiratory tract irritation

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Nicotine	54-11-5	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects Substances known to cause developmental toxicity in humans.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known

STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. The product contains following substances which are hazardous for the environment.

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
Nicotine	Not listed	LC50: 4 mg/L/96h (Onchorhynchus mykiss)	Not listed	EC50: 0.24 mg/L/48h (Daphnia pulex)

Persistence and Degradability Persistence is unlikely

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility . Will likely be mobile in the environment due to its water solubility.

Component	log Pow
Nicotine	1.17

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT

UN-No UN1654
Proper Shipping Name NICOTINE
Hazard Class 6.1
Packing Group II

TDG

UN-No UN1654
Proper Shipping Name NICOTINE
Hazard Class 6.1
Packing Group II

IATA

UN-No UN1654
Proper Shipping Name NICOTINE
Hazard Class 6.1
Packing Group II

IMDG/IMO

UN-No UN1654
Proper Shipping Name NICOTINE
Hazard Class 6.1
Packing Group II

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Nicotine	X	-	X	200-193-3	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous

Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

16. Other information

Prepared By	Product Safety Department Email: tech@alfa.com www.alfa.com
Creation Date	03-June-2010
Revision Date	20-March-2018
Print Date	20-March-2018
Revision Summary	Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 54-11-5/3.

Disclaimer

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

SAFETY DATA SHEET

Revision Date 28-June-2018 **Revision Number** 1

1. Identification

Product Name **Nigrosin, alcohol soluble**

Cat No. : **J61186**

CAS-No 11099-03-9
Synonyms No information available

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Not classified under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Based on available data, the classification criteria are not met

Label Elements
None required

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
C.I. Solvent Black 5	11099-03-9	<=100

4. First-aid measures

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get

medical attention.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention immediately if symptoms occur.

Inhalation Move to fresh air. Get medical attention immediately if symptoms occur.

Ingestion Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water. Get medical attention if symptoms occur.

Most important symptoms/effects None reasonably foreseeable.
Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Carbon dioxide (CO_2). Dry powder. Water spray. In case of major fire and large quantities: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point No information available
Method - No information available

Autoignition Temperature No information available
Explosion Limits
Upper No data available
Lower No data available
Sensitivity to Mechanical Impact No information available
Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Keep product and empty container away from heat and sources of ignition.

Hazardous Combustion Products
Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2) Nitrogen oxides (NOx) Hydrogen chloride Metal oxides
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
0	1	0	-

6. Accidental release measures

Personal Precautions
Environmental Precautions Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Should not be released into the environment. See Section 12 for additional ecological information. Do not allow material to contaminate ground water system. Do not flush into surface water or sanitary sewer system.

Methods for Containment and Clean Up Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal. Avoid dust formation.

7. Handling and storage

Handling Wear personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Avoid ingestion and inhalation. Avoid dust formation.

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures
None under normal use conditions.

Personal protective equipment

Eye Protection Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by OSHA's eye and face protection regulations in 29 CFR 1910.133 or European Standard EN166.

Hand Protection Wear appropriate protective gloves and clothing to prevent skin exposure.

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Nitrile rubber Neoprene Natural rubber PVC	See manufacturers recommendations	-	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection
No protective equipment is needed under normal use conditions.

Recommended Filter type: Particle filter

Environmental exposure controls
No information available.

Hygiene Measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Solid
Appearance	Black
Odor	No information available
Odor Threshold	No information available
pH	No information available
Melting Point/Range	> 300 °C / 572 °F
Boiling Point/Range	No information available
Flash Point	No information available
Evaporation Rate	Not applicable
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	No information available
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	No information available
Solubility	No information available

Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	No information available
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard None known, based on information available

Stability Stable under normal conditions.

Conditions to Avoid Incompatible products.

Incompatible Materials Oxidizing agents

Hazardous Decomposition Products Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2), Nitrogen oxides (NOx), Hydrogen chloride, Metal oxides

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information

Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
C.I. Solvent Black 5	LD50 > 2000 mg/kg (Rat)	Not listed	Not listed

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation No information available

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
C.I. Solvent Black 5	11099-03-9	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known

STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity
May cause long-term adverse effects in the environment. Do not allow material to contaminate ground water system.

Persistence and Degradability May persist

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility No information available.

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT Not regulated
TDG Not regulated
IATA Not regulated
IMDG/IMO Not regulated

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
C.I. Solvent Black 5	X	-	X	-	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

16. Other information

Prepared By Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Revision Date 28-June-2018
Print Date 28-June-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 11099-03-9.

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

SAFETY DATA SHEET

Version 4.5
Revision Date 02/08/2017
Print Date 05/10/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : Ninhydrin

Product Number : 151173
Brand : Sigma-Aldrich
Product Use : For laboratory research purposes.

Supplier : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Manufacturer : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Emergency Phone # (For both supplier and manufacturer) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Preparation Information : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

Other hazards which do not result in classification
Rubefacient.

WHMIS Classification

D2B	Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Moderate skin irritant Moderate eye irritant

GHS Classification
Acute toxicity, Oral (Category 4)
Skin corrosion/irritation (Category 2)
Serious eye damage/eye irritation (Category 2A)

GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)

H302	Harmful if swallowed.
H315	Causes skin irritation.
H319	Causes serious eye irritation.

Precautionary statement(s)

P264	Wash skin thoroughly after handling.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P301 + P312 + P330	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell. Rinse mouth.
P302 + P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P332 + P313	If skin irritation occurs: Get medical advice/ attention.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P362 + P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

HMIS Classification

Health hazard:	2
Flammability:	0
Physical hazards:	0

Potential Health Effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.
Skin	Harmful if absorbed through skin. Causes skin irritation.
Eyes	Causes eye irritation.
Ingestion	Harmful if swallowed.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Synonyms : 1,2,3-Indantrione
2,2-Dihydroxy-1,3-indanedione
Trioxohydrindene

Formula : $C_9H_6O_4$

Molecular weight : 178.14 g/mol

CAS-No.	EC-No.	Index-No.	Concentration
Indan-1,2,3-trione			
485-47-2	207-618-1	-	<=100%

4. FIRST AID MEASURES

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

5. FIREFIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special protective equipment for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

Hazardous combustion products

Explosion data - sensitivity to mechanical impact
No data available

Explosion data - sensitivity to static discharge
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Avoid breathing dust.

Environmental precautions
Do not let product enter drains.

Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.

Conditions for safe storage
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Light sensitive. Store under inert gas.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Personal protective equipment

Respiratory protection
For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator.For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Hand protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Eye protection
Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin and body protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Hygiene measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Specific engineering controls
Use mechanical exhaust or laboratory fumehood to avoid exposure.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Form	crystalline
Colour	light yellow

Safety data

pH	No data available
Melting point/freezing point	Melting point/range: 250 °C (482 °F) - dec.
Boiling point	No data available
Flash point	No data available
Ignition temperature	No data available
Auto-ignition temperature	No data available
Lower explosion limit	No data available
Upper explosion limit	No data available
Vapour pressure	No data available
Density	No data available
Water solubility	No data available
Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
Relative vapour density	No data available
Odour	No data available
Odour Threshold	No data available
Evaporation rate	No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

Possibility of hazardous reactions
No data available

Conditions to avoid
No data available

Materials to avoid
Strong oxidizing agents

Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity

Oral LD50
LD50 Oral - Rat - 600 mg/kg

Inhalation LC50
No data available

Dermal LD50

No data available

Other information on acute toxicity
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

No data available

Teratogenicity

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Aspiration hazard
No data available

Potential health effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.
Ingestion	Harmful if swallowed.
Skin	Harmful if absorbed through skin. Causes skin irritation.
Eyes	Causes eye irritation.

Signs and Symptoms of Exposure
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Synergistic effects
No data available

Additional Information
RTECS: NK5425000

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity

No data available

Persistence and degradability
No data available

Bioaccumulative potential
No data available

Mobility in soil
No data available

PBT and vPvB assessment
No data available

Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

WHMIS Classification

D2B	Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Moderate skin irritant Moderate eye irritant

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

16. OTHER INFORMATION

Further information
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

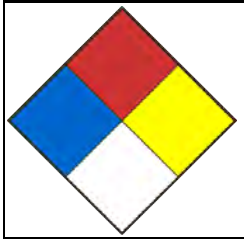
Centre Anti-Poison pour le Québec: (800) 463-5060
Tél. (Qc): (418) 660-8666 / 800-890-8666
Fax. (Qc): (418) 660-8998

SAFETY DATA SHEET

SECTION 01 - PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product Identifier NITRIC ACID		**Product Use** Laboratory use	
Chemical formula HNO_3		**Product code** NR-0166	**Molar weight** 63,02
Chemical name / Commercial name / Synonymous NITRIC ACID, NITRATE D'HYDROGÈNE, ACIDE AZOTIQUE, AQUAFORTIS, ENGRAVER'S ACID			
Supplier's name Laboratoire MAT		**Address-Street** 610, Adanac Street	
City Québec		**Province** Québec	
Postal code G1C 7B7	**Internet** www.labmat.com	**Phone number** 418-660-8666 / 800-890-8666	
Emergency phone	CANUTEC: 613-996-6666	CENTRE ANTI-POISON DU QUÉBEC 800-463-5060	
Date SDS 7/30/2018	**SDS Prepared by** Laboratoire MAT	**E-Mail** labmat@labmat.com	

SECTION 02 - HAZARDS IDENTIFICATION

Classification WHIMS / GHS	Skin corrosion/irritation - Skin corrosion category 1A Serious eye damage/eye irritation - Serious eye damage category 1 Corrosive to metals-Category 1 Oxidizing liquids category 2
Signal Word	DANGER
Hazards statements (H)	H272 May intensify fire; oxidiser. H314 Causes severe skin burns and eye damage. H318 Causes serious eye damage. H290 May be corrosive to metals.
Precautionary statements (P)	P210 Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. — No smoking. P220 Keep/Store away from clothing and combustible materials. P260 Do not breathe dust / fume / gas / mist / vapours / spray. P264 Wash the areas of the body that have been in contact with the product after handling. P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. P301 + P330 + P331 IF SWALLOWED: rinse mouth. Do NOT induce vomiting. P303 + P361 + P353 IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. P304 + P340 IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. P310 Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician. P321 Specific treatment (see section 4 of the SDS and on this label). P363 Wash contaminated clothing before reuse. P370 + P378 In case of fire: Use water spray or alcohol-resistant foam, or dry powder or carbon dioxide for extinction. P405 Store locked up. P501 Dispose of contents/container in accordance with local / regional / national / international regulations or contact a specialist waste disposal company. P234 Keep only in original container. P390 Absorb spillage to prevent material damage. P406 Store in a corrosion resistant container / or a container with corrosion resistant liner.
PICTOGRAMS	
Other dangers	NFPA (Risk: 0=No risk; 1=Slight; 2=Moderate; 3=Significant; 4=Extreme)
	**Health** 3 **Fire** 0 **Reactivity** 2 **Special danger** OX

SECTION 03 - COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Ingrédients (Dénomination chimique / synonymes)	Numéro CAS et tout identificateur unique	Concentration (%)
Acide nitrique	7697-37-2	70

SECTION 04 - FIRST AID MEASURES

Eye contact	Wash eyes with large amounts of water for at least 15 minutes while holding eyelids apart to rinse eyes. If irritation persists, seek medical attention.
Skin contact	Wash skin with plenty of water for at least 15 minutes. Remove soiled clothing. If irritation persists, seek medical attention.
Inhalation	Move the unwell person to the fresh air. If breathing is difficult, give oxygen. Consult a physician.
Ingestion	If the person is conscious, give water to drink. Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Consult a physician.
Most important symptoms and effects (acute and delayed)	Ref. section 11.
Immediate medical attention and special treatment, if necessary	In case of medical consultation, keep this sheet available.
General advice	Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

SECTION 05 - FIREFIGHTING MEASURES

Flammability	No
Ignition conditions	Not flammable or combustible.
Suitable extinguishing media	Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.
Unsuitable extinguishing media	Do not use a heavy water stream.
Dangerous fumes - combustion	Nitrogen oxides.
Hazardous combustion products	Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - nitrogen oxides (NOx).
Special fire and explosion hazards	May react violently with incompatible products (Ref Section 10).
Special protective equipment and precautions for firefighters	Discard incompatible substances if this can be done without risk. Firefighters should be equipped with standard protective equipment, fireproof clothing, face mask, gloves, protective boots and, where appropriate, self-contained breathing apparatus.

SECTION 06 - ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Methods and materials for containment and cleaning up / Personnal precautions, protective equipment	Evacuate personnel to safe areas. Absorb the product with sand or vermiculite. Dilute residues with water, clean and rinse. Ensure a good ventilation of the premises. Dispose of residues in a container for disposal of hazardous materials. When handling, wear suitable safety equipment. Use breathing apparatus if necessary. Avoid breathing vapours, mist or gas.

SECTION 07 - HANDLING AND STORAGE

Conditions for safe storage	Store in a well-ventilated area. Keep container tightly closed and store away from heat, water, moisture, and incompatible products. Protect from the sun's rays.
Methods of handling	Bottle in glass containers only. Avoid inhalation of vapour or mist. Keep away from heat and sources of ignition.

SECTION 08 - EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Nitric acid	7697-37-2	TWA	2.000000 ppm 5.200000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		STEL	4.000000 ppm 10.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		TWA	2.000000 ppm	Canada. British Columbia OEL
		STEL	4.000000 ppm	Canada. British Columbia OEL
		TWAEV	2.000000 ppm 5.200000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		STEV	4.000000 ppm 10.000000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	2.000000 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		STEL	4.000000 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

Data source	Sigma-Aldrich.
Ventilation	Fan.
Respiratory	If the permissible levels are exceeded, use a mechanical filter / cartridge against NIOSH vapors or a respirator with air supply.
Gloves	Handle with gloves.
Eyes	Safety googles with safety shutters.
Shoes	Safety shoes.
Clothing	Labcoat.
Engineering control	Have safety showers and eyewash stations in the workplace in case of an emergency and a ventilation system to maintain the level of concentrations in the air below the exposure limit values.

SECTION 09 - PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state	Liquid.
Appearance	Clair, incolore-
Odour	Odeur suffocante..
Odour threshold	Odor low: 0.75 mg/cu m; Odor high: 2.50 mg/cu m; Irritating concn: 155.0 mg/cu m. (HNO3)-
pH	< 1.0.
Melting point / Freezing point	-42°C (HNO3)-
Initial boiling point	120.5 °C (248.9 °F) - lit.-
Boiling range	Data not available
Flash point	Data not available
Evaporation rate	Data not available
Flammability	No
Lower flammable / Explosive limit	Data not available
Upper flammable / Explosive limit	Data not available
Vapour pressure	63.1mmHg @ 25°C (HNO3)-
Vapour density	Data not available
Relative density	1.413g/ml @ 20 °C-
Solubility	Miscible avec l'eau en toutes proportions.
Partition coefficient water/n-octanol	Data not available
Auto-ignition temperature	Data not available
Decomposition temperature	Data not available
Viscosity	1.092 mPa.s @ 0°C; 0.746 mPa.s @25°C; 0.617 mPa.s @ 40 °C (HNO3)-

SECTION 10 - STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity	Non-reactive under normal conditions.
Chemical stability	Stable under recommended storage conditions.
Possibility of hazardous reactions	Stable under normal conditions.
Conditions of instability (Including sensitivity to shock / static discharge / vibration)	Nitric acid is yellowish in color when exposed to light. Old nitric acid inventories (10 years and older) or yellowish-colored batches have formed a nitroz compound with very explosive potential. Avoid contact with incompatible materials and extreme temperatures.
Incompatible material	Nitric acid is incompatible with bases, most metals, especially alkali metals, powdered metals, metal oxides, reducing agents, organic substances, including anhydrides, alcohols, aldehydes, ketones, ethers, amines, hydrocarbons, toluene, acetonitrile, acrylonitrile, chlorobenzene, methylene chloride, etc., combustible organic materials such as paper, charcoal, wood dust, etc. and with many sulphides, nonmetallic hydrides, carbides, and acetylenides.
Hazardous decomposition products	Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - nitrogen oxides (NOx).

SECTION 11 - TOXICOLOGICAL INFORMATION

NITRIC ACID

Routes of exposure	Ingestion, inhalation, skin and eyes.
Acute exposition effects / symptoms:	By exposure route below.
- Eyes	Irritation and tearing. Severe burns and destruction of ocular tissue that can lead to corneal ulceration and blindness.
- Skin	May be harmful if absorbed through skin. Severe burns and tissue ulcerations.
- Inhalation	Spasms, irritation and inflammation of the nose, throat and lungs. Cough, dyspnea, cyanosis, chest pain. Edema of the larynx and bronchi. Chemical pneumonitis and pulmonary edema that can lead to death.
Acute toxicity (Ingestion)	Corrosion and ulceration of the mouth, throat, esophagus, stomach and abdominal wall.
Chronic exposure effects / symptoms	Dental erosions have been attributed to repeated exposures. To our knowledge, the chemical, physical and toxicological properties have not been fully investigated.
DL50 (specify species and route of entry)	Data not available.
CL50 (specify species and route of entry)	Inhalation: 67 ppm, 4hres, Mouse

SECTION 12 - ECOLOGICAL INFORMATION

Data not available

SECTION 13 - DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste Disposal Method	Dispose of contents / container in accordance with local / regional / national / international regulations / or contact a specialist waste disposal company.
Contaminated Packaging	Dispose of as unused product.

SECTION 14 - TRANSPORT INFORMATION

UN Number	2031
UN Proper shipping name	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge
Transport hazard class(es)	8 Corrosive substances 5.1 Oxidizing substances
Packing group	II
Limited quantity index	1L
ERAP Index	-
Special precautions	-

SECTION 15 - REGULATORY INFORMATION

WHIMS CANADA	Skin corrosion/irritation - Skin corrosion category 1A Serious eye damage/eye irritation - Serious eye damage category 1 Corrosive to metals-Category 1 Oxidizing liquids category 2

SECTION 16 - OTHER INFORMATION

Further information

The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Laboratoire MAT Inc. shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product.

Last Update: 7/30/2018

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 05.04.2019
Print Date 18.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : 2-Nitrobenzoic acid

Product Number : 127698
Brand : Aldrich
CAS-No. : 552-16-9

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula : $C_7H_5NO_4$
Molecular weight : 167.12 g/mol
CAS-No. : 552-16-9
EC-No. : 209-004-9

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: yellow
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 146 - 148 °C (295 - 298 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong bases

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
Ames test
Result: positive

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: DH5050000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 05.04.2019 Print Date: 18.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 28.05.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : 2-Nitrophenol

Product Number : N19702
Brand : Aldrich
CAS-No. : 88-75-5

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Short-term (acute) aquatic hazard (Category 3), H402
Long-term (chronic) aquatic hazard (Category 3), H412

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram none

Signal word none

Hazard statement(s)
H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)
P273 Avoid release to the environment.
P501 Dispose of contents/ container to an approved waste disposal

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula : $C_6H_5NO_3$
Molecular weight : 139.11 g/mol
CAS-No. : 88-75-5
EC-No. : 201-857-5

Component	Classification	Concentration *
2-Nitrophenol		
	Aquatic Acute 3; Aquatic Chronic 3; H402, H412	<= 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Light sensitive.
Storage class (TRGS 510): 6.1C: Combustible, acute toxic Cat.3 / toxic compounds or compounds which causing chronic effects

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection

Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	phenol-like
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point: 44 °C (111 °F) at 1,013 hPa - OECD Test Guideline 102
f)	Initial boiling point and boiling range	215 - 216 °C 419 - 421 °F at 1,013 hPa
g)	Flash point	100.5 °C (212.9 °F) - closed cup - EN 2719
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	1 hPa at 49 °C (120 °F) 0.15 hPa at 25 °C(77 °F)
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	2.1 g/l at 20 °C (68 °F)
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 1.79 - Bioaccumulation is not expected., (Lit.)
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 2,830 mg/kg
Remarks: (IUCLID)
Inhalation: No data available
LD50 Dermal - Rabbit - > 7,940 mg/kg
Remarks: (RTECS)
No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation
(OECD Test Guideline 404)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: slight irritation
Remarks: (IUCLID)

Respiratory or skin sensitisation
Buehler Test - Guinea pig
Result: negative
(OECD Test Guideline 406)

Germ cell mutagenicity
Ames test
Salmonella typhimurium
Result: negative

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Acute oral toxicity - Nausea
Acute inhalation toxicity - mucosal irritations, Cough, Shortness of breath

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: SM2100000

Absorption into the body leads to the formation of methemoglobin which in sufficient concentration causes cyanosis. Onset may be delayed 2 to 4 hours or longer., Depending on the intensity and duration of exposure, effects may vary from mild irritation to severe destruction of tissue., prolonged or repeated exposure can cause:, Damage to the eyes., To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Stomach - Irregularities - Based on Human Evidence

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	LC50 - Danio rerio (zebra fish) - 72.5 mg/l - 96 h (OECD Test Guideline 203)
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 17 mg/l - 48 h Remarks: (IUCLID)
Toxicity to bacteria	EC50 - Photobacterium phosphoreum - 21 mg/l - 5 min Remarks: (IUCLID)

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	aerobic - Exposure time 28 d Result: 0 % - Not readily biodegradable. (OECD Test Guideline 301C)

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.
Harmful to aquatic life with long lasting effects.
Discharge into the environment must be avoided.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
UN number: 1663 Class: 6.1 Packing group: III
Proper shipping name: Nitrophenols
Reportable Quantity (RQ): 100 lbs
Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
UN number: 1663 Class: 6.1 Packing group: III EMS-No: F-A, S-A
Proper shipping name: NITROPHENOLS (o-, m-, p-)

IATA
UN number: 1663 Class: 6.1 Packing group: III
Proper shipping name: Nitrophenols

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 28.05.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 4.8
Revision Date 10/03/2017
Print Date 05/11/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : 3-Nitroaniline

Product Number : N9829
Brand : Aldrich
Index-No. : 612-012-00-9

CAS-No. : 99-09-2

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Acute toxicity, Oral (Category 3), H301
Acute toxicity, Inhalation (Category 3), H331
Acute toxicity, Dermal (Category 3), H311
Specific target organ toxicity - repeated exposure (Category 2), H373
Acute aquatic toxicity (Category 3), H402
Chronic aquatic toxicity (Category 3), H412

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)
H301 + H311 + H331 Toxic if swallowed, in contact with skin or if inhaled.
H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)
P260 Do not breathe dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264 Wash skin thoroughly after handling.
P270 Do not eat, drink or smoke when using this product.
P271 Use only outdoors or in a well-ventilated area.

P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing.
P301 + P310 + P330	IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor. Rinse mouth.
P302 + P352 + P312	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P304 + P340 + P311	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor.
P314	Get medical advice/ attention if you feel unwell.
P361 + P364	Take off immediately all contaminated clothing and wash it before reuse.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Formula	:	$C_6H_6N_2O_2$
Molecular weight	:	138.12 g/mol
CAS-No.	:	99-09-2
EC-No.	:	202-729-1
Index-No.	:	612-012-00-9

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
m-Nitroaniline		
	Acute Tox. 3; STOT RE 2; Aquatic Acute 3; Aquatic Chronic 3; H301 + H311 + H331, H373, H412	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Take victim immediately to hospital. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Wear respiratory protection. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters
Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
m-Nitroaniline	99-09-2	TWA	2.000000 ppm 7.600000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks	Substance may be readily absorbed through intact skin			

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Avoid contact with skin, eyes and clothing. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N99 (US) or type P2 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: yellow
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 111 - 114 °C (232 - 237 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	306.0 °C (582.8 °F)
g)	Flash point	196.0 °C (384.8 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or	No data available

	explosive limits	
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	0.90 g/cm3 at 25.00 °C (77.00 °F)
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 1.37log Pow: 5
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
acids, Acid chlorides, Acid anhydrides, Chloroformates, Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 535.0 mg/kg

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as

probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
The substance or mixture is classified as specific target organ toxicant, repeated exposure, category 2.

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: BY6825000

Absorption into the body leads to the formation of methemoglobin which in sufficient concentration causes cyanosis. Onset may be delayed 2 to 4 hours or longer., To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Liver -

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	LC50 - other fish - 81.2 mg/l - 96.0 h

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential

Bioaccumulation	Danio rerio (zebra fish) - 96 h - 28 mg/l
	Bioconcentration factor (BCF): 8.3

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.
Very toxic to aquatic life.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 1661 Class: 6.1 Packing group: II
Proper shipping name: NITROANILINES
yes
Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
UN number: 1661 Class: 6.1 Packing group: II EMS-No: F-A, S-A

Proper shipping name: NITROANILINES (o-, m-, p-) (m-Nitroaniline)
Marine pollutant:yes

IATA
UN number: 1661 Class: 6.1 Packing group: II
Proper shipping name: Nitroanilines

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
Aquatic Chronic	Chronic aquatic toxicity
H301	Toxic if swallowed.
H301 + H311 + H331	Toxic if swallowed, in contact with skin or if inhaled.
H311	Toxic in contact with skin.
H331	Toxic if inhaled.

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 4.8 Revision Date: 10/03/2017 Print Date: 05/11/2019

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 06-February-2015 **Revision Date** 15-March-2018 **Revision Number** 1

1. Identification

Product Name **4-Nitrophenol**

Cat No. : **A14376**

CAS-No 100-02-7
Synonyms 4-Hydroxynitrobenzene; p-Nitrophenol.

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Not for food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Acute oral toxicity	Category 3
Acute dermal toxicity	Category 4
Acute Inhalation Toxicity	Category 4
Specific target organ toxicity - (repeated exposure)	Category 2
Combustible Dusts	Category 1

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
May form combustible dust concentrations in air
Toxic if swallowed
Harmful in contact with skin or if inhaled
May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure



Precautionary Statements
Prevention
Keep container tightly closed
Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking
Do not breathe dust/fumes/gas/mist/vapours/spray
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Do not eat, drink or smoke when using this product
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Response
In case of major fire and large quantities: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion
IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor
IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
Call a POISON CENTER/ doctor if you feel unwell
Rinse mouth
Wash contaminated clothing before reuse
Storage
Store locked up
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

Other Hazards
Light sensitive

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
p-Nitrophenol	100-02-7	>95

4. First-aid measures

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Immediate medical attention is required.

Skin Contact Wash off immediately with soap and plenty of water while removing all contaminated clothes and shoes. Immediate medical attention is required.

Inhalation Move to fresh air. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. Immediate medical attention is required. If not breathing, give artificial respiration.

Ingestion Do not induce vomiting. Call a physician or Poison Control Center immediately.

Most important symptoms/effects No information available.
Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide. Cool closed containers exposed to fire with water spray.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point 169 °C / 336.2 °F

Method - No information available

Autoignition Temperature 283 °C / 541.4 °F

Explosion Limits

Upper	No data available
Lower	No data available
Sensitivity to Mechanical Impact	No information available
Sensitivity to Static Discharge	No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Fine dust dispersed in air may ignite. Dust can form an explosive mixture in air. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors. Keep product and empty container away from heat and sources of ignition.

Hazardous Combustion Products
Nitrogen oxides (NOx) Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2)
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
3	1	1	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Use personal protective equipment. Evacuate personnel to safe areas. Remove all sources of ignition. Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation. Do not get in eyes, on skin, or on clothing.

Environmental Precautions Do not flush into surface water or sanitary sewer system.

Methods for Containment and Clean Up Remove all sources of ignition. Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal. Avoid dust formation.

7. Handling and storage

Handling Use only under a chemical fume hood. Wear personal protective equipment. Avoid dust formation. Do not breathe vapors/dust. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Do not ingest.

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Keep away from direct sunlight.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures
Use only under a chemical fume hood. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location. Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or

equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection	Goggles
Hand Protection	Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Natural rubber Nitrile rubber Neoprene PVC	See manufacturers recommendations	-	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection
When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.
To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly
Recommended Filter type: Particulates filter conforming to EN 143

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls
Prevent product from entering drains. Do not allow material to contaminate ground water system.

Hygiene Measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Solid
Appearance	Brown
Odor	aromatic
Odor Threshold	No information available
pH	4.4 5 g/l aq.sol
Melting Point/Range	> 112 °C / 233.6 °F
Boiling Point/Range	279 °C / 534.2 °F @ 760 mmHg
Flash Point	169 °C / 336.2 °F
Evaporation Rate	Not applicable
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	No information available
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	No information available
Solubility	No information available
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	283 °C / 541.4 °F
Decomposition Temperature	279 °C
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	C6 H5 N O3

Molecular Weight 139.11

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard None known, based on information available

Stability Light sensitive.

Conditions to Avoid Avoid dust formation. Incompatible products. Heat, flames and sparks. Temperatures above 75°C. Exposure to light.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents, Strong bases, Combustible material

Hazardous Decomposition Products Nitrogen oxides (NOx), Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2)

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information

Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
p-Nitrophenol	LD50 = 230 mg/kg (Rat)	LD50 > 5000 mg/kg (Rabbit)	LC50 > 4.7 mg/L (Rat) 4 h

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation No information available

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
p-Nitrophenol	100-02-7	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects Not mutagenic in AMES Test

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known

STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

The product contains following substances which are hazardous for the environment. Contains a substance which is:. Toxic to aquatic organisms.

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
p-Nitrophenol	EC50: 2.3 - 7.71 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 1.95 - 14.6 mg/L, 72h (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 23.7 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus)	LC50: = 6.6 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: = 3.8 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 7.9 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 14 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: = 10.4 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio) LC50: = 30.4 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50 = 13 mg/L 30 min EC50 = 5.5 mg/L 24 h	EC50: 3.1 - 7.1 mg/L, 48h (Daphnia magna)

Persistence and Degradability Persistence is unlikely

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility . Will likely be mobile in the environment due to its water solubility.

Component	log Pow
p-Nitrophenol	1.95

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

Component	RCRA - U Series Wastes	RCRA - P Series Wastes
p-Nitrophenol - 100-02-7	U170	-

14. Transport information

DOT

- **UN-No** UN1663
- **Proper Shipping Name** NITROPHENOLS
- **Hazard Class** 6.1
- **Packing Group** III

TDG

- **UN-No** UN1663
- **Proper Shipping Name** NITROPHENOLS
- **Hazard Class** 6.1
- **Packing Group** III

IATA

- **UN-No** UN1663
- **Proper Shipping Name** NITROPHENOLS
- **Hazard Class** 6.1
- **Packing Group** III

IMDG/IMO

- **UN-No** UN1663
- **Proper Shipping Name** NITROPHENOLS
- **Hazard Class** 6.1
- **Packing Group** III

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
p-Nitrophenol	X	-	X	202-811-7	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

16. Other information

Prepared By
Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date 06-February-2015
Revision Date 15-March-2018
Print Date 15-March-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 100-02-7/1.

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 28.05.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : 2-Nitrophenol

Product Number : N19702
Brand : Aldrich
CAS-No. : 88-75-5

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Short-term (acute) aquatic hazard (Category 3), H402
Long-term (chronic) aquatic hazard (Category 3), H412

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram none

Signal word none

Hazard statement(s)
H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)
P273 Avoid release to the environment.
P501 Dispose of contents/ container to an approved waste disposal

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula : $C_6H_5NO_3$
Molecular weight : 139.11 g/mol
CAS-No. : 88-75-5
EC-No. : 201-857-5

Component	Classification	Concentration *
2-Nitrophenol		
	Aquatic Acute 3; Aquatic Chronic 3; H402, H412	<= 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Light sensitive.
Storage class (TRGS 510): 6.1C: Combustible, acute toxic Cat.3 / toxic compounds or compounds which causing chronic effects

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection

Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	phenol-like
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point: 44 °C (111 °F) at 1,013 hPa - OECD Test Guideline 102
f)	Initial boiling point and boiling range	215 - 216 °C 419 - 421 °F at 1,013 hPa
g)	Flash point	100.5 °C (212.9 °F) - closed cup - EN 2719
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	1 hPa at 49 °C (120 °F) 0.15 hPa at 25 °C(77 °F)
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	2.1 g/l at 20 °C (68 °F)
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 1.79 - Bioaccumulation is not expected., (Lit.)
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 2,830 mg/kg
Remarks: (IUCLID)
Inhalation: No data available
LD50 Dermal - Rabbit - > 7,940 mg/kg
Remarks: (RTECS)
No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation
(OECD Test Guideline 404)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: slight irritation
Remarks: (IUCLID)

Respiratory or skin sensitisation
Buehler Test - Guinea pig
Result: negative
(OECD Test Guideline 406)

Germ cell mutagenicity
Ames test
Salmonella typhimurium
Result: negative

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Acute oral toxicity - Nausea
Acute inhalation toxicity - mucosal irritations, Cough, Shortness of breath

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: SM2100000

Absorption into the body leads to the formation of methemoglobin which in sufficient concentration causes cyanosis. Onset may be delayed 2 to 4 hours or longer., Depending on the intensity and duration of exposure, effects may vary from mild irritation to severe destruction of tissue., prolonged or repeated exposure can cause:, Damage to the eyes., To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Stomach - Irregularities - Based on Human Evidence

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	LC50 - Danio rerio (zebra fish) - 72.5 mg/l - 96 h (OECD Test Guideline 203)
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 17 mg/l - 48 h Remarks: (IUCLID)
Toxicity to bacteria	EC50 - Photobacterium phosphoreum - 21 mg/l - 5 min Remarks: (IUCLID)

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	aerobic - Exposure time 28 d Result: 0 % - Not readily biodegradable. (OECD Test Guideline 301C)

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.
Harmful to aquatic life with long lasting effects.
Discharge into the environment must be avoided.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
UN number: 1663 Class: 6.1 Packing group: III
Proper shipping name: Nitrophenols
Reportable Quantity (RQ): 100 lbs
Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
UN number: 1663 Class: 6.1 Packing group: III EMS-No: F-A, S-A
Proper shipping name: NITROPHENOLS (o-, m-, p-)

IATA
UN number: 1663 Class: 6.1 Packing group: III
Proper shipping name: Nitrophenols

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 28.05.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 5.8
Revision Date 05/17/2018
Print Date 05/10/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : 4-Nitroaniline

Product Number : 185310
Brand : Aldrich
Index-No. : 612-012-00-9

CAS-No. : 100-01-6

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Acute toxicity, Oral (Category 3), H301
Acute toxicity, Inhalation (Category 3), H331
Acute toxicity, Dermal (Category 3), H311
Specific target organ toxicity - repeated exposure (Category 2), H373
Acute aquatic toxicity (Category 3), H402
Chronic aquatic toxicity (Category 3), H412

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)
H301 + H311 + H331 Toxic if swallowed, in contact with skin or if inhaled.
H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)
P260 Do not breathe dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264 Wash skin thoroughly after handling.
P270 Do not eat, drink or smoke when using this product.
P271 Use only outdoors or in a well-ventilated area.

P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing.
P301 + P310 + P330	IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor. Rinse mouth.
P302 + P352 + P312	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P304 + P340 + P311	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor.
P314	Get medical advice/ attention if you feel unwell.
P361 + P364	Take off immediately all contaminated clothing and wash it before reuse.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Formula	:	$C_6H_6N_2O_2$
Molecular weight	:	138.12 g/mol
CAS-No.	:	100-01-6
EC-No.	:	202-810-1
Index-No.	:	612-012-00-9

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
p-Nitroaniline		
	Acute Tox. 3; STOT RE 2; Aquatic Acute 3; Aquatic Chronic 3; H301 + H311 + H331, H373, H412	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Take victim immediately to hospital. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Wear respiratory protection. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Moisture sensitive.
Storage class (TRGS 510): 6.1B: Non-combustible, acute toxic Cat. 1 and 2 / very toxic hazardous materials

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters
Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
p-Nitroaniline	100-01-6	TWA	3 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks	Substance may be readily absorbed through intact skin			
		TWA	3 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
	Contributes significantly to the overall exposure by the skin route.			

		TWAEV	3 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
	Skin (percutaneous)			
		TWA	3 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Avoid contact with skin, eyes and clothing. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N99 (US) or type P2 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: yellow
b)	Odour	Ammonia odorAmmonia odor
c)	Odour Threshold	No data available

d)	pH	7.0
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 146 - 149 °C (295 - 300 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	260 °C (500 °F) at 133 hPa (100 mmHg) - lit.
g)	Flash point	213.0 °C (415.4 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	0.005 hPa (0.004 mmHg) at 25.0 °C (77.0 °F)
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	1.44 g/cm3
n)	Water solubility	slightly soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 1.39log Pow: 5
p)	Auto-ignition temperature	180.0 °C (356.0 °F)
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Bulk density	630 kg/m3

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong acids, Strong oxidizing agents, Strong reducing agents, Plastics, Rubber

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 750.0 mg/kg

LD50 Dermal - Guinea pig - > 500.0 mg/kg

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

Overexposure may cause reproductive disorder(s) based on tests with laboratory animals.

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: BY7000000

Absorption into the body leads to the formation of methemoglobin which in sufficient concentration causes cyanosis. Onset may be delayed 2 to 4 hours or longer., Exposure to and/or consumption of alcohol may increase toxic effects., Headache, Unconsciousness, Cough, chest pain, Difficulty in breathing, Drowsiness, Nausea, Cyanosis, Ataxia., Diarrhoea, Vomiting, To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated., p-Nitroaniline is readily absorbed by inhalation, ingestion, or skin absorption. It is a strong methemoglobin former. Cyanosis is the first manifestation of toxicity.

Liver -

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	LC50 - Pimephales promelas (fathead minnow) - 85.7 - 142 mg/l - 96.0 h
	LC50 - Leuciscus idus (Golden orfe) - 35 mg/l - 48.0 h
	LC50 - Danio rerio (zebra fish) - 87.6 mg/l - 96.0 h
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 17.00 mg/l - 48 h
Toxicity to algae	EC50 - No information available. - 68.00 mg/l - 24 h

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential

Bioaccumulation	Danio rerio (zebra fish) - 96 h - 0.028 mg/l

Bioconcentration factor (BCF): 4.4

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
Harmful to aquatic life with long lasting effects.
An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 1661 Class: 6.1 Packing group: II
Proper shipping name: NITROANILINES

IMDG
UN number: 1661 Class: 6.1 Packing group: II EMS-No: F-A, S-A
Proper shipping name: NITROANILINES (o-, m-, p-)

IATA
UN number: 1661 Class: 6.1 Packing group: II
Proper shipping name: Nitroanilines

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
Aquatic Chronic	Chronic aquatic toxicity
H301	Toxic if swallowed.
H301 + H311 + H331	Toxic if swallowed, in contact with skin or if inhaled.
H311	Toxic in contact with skin.
H331	Toxic if inhaled.

Further information
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling

or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 5.8 Revision Date: 05/17/2018 Print Date: 05/10/2019

SAFETY DATA SHEET

Version 6.2
Revision Date 12.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : 2-Nitrophenyl β-D-galactopyranoside

Product Number : N1127
Brand : Sigma
CAS-No. : 369-07-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : ONPG
o-Nitrophenyl β-D-galactopyranoside

Formula : $C_{12}H_{15}NO_8$
Molecular weight : 301.25 g/mol

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

CAS-No.	:	369-07-3
EC-No.	:	206-716-1

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature -20 °C
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid Colour: beige
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	186 °C (367 °F) - Decomposes on heating.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.2 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 3.6
Revision Date 08/05/2014
Print Date 05/08/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : 4-Nitrophenyl α-D-maltohexaoside

Product Number : 73681
Brand : Sigma
Product Use : For laboratory research purposes.

Supplier : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Manufacturer : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Emergency Phone # (For both supplier and manufacturer) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Preparation Information : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

Target Organs

Nerves., Kidney, Cardiovascular system., Gastrointestinal tract

WHMIS Classification

D2B Toxic Material Causing Other Toxic Effects

Moderate skin irritant
Moderate eye irritant

GHS Classification

Skin irritation (Category 2)
Eye irritation (Category 2A)

GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)
H315 Causes skin irritation.
H319 Causes serious eye irritation.

Precautionary statement(s)
P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

HMIS Classification

Health hazard: 2
Chronic Health Hazard: *
Flammability: 0
Physical hazards: 0

Potential Health Effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. Causes skin irritation.
Eyes	Causes eye irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Synonyms : 4-Nitrophenyl α-D-hexa-(1→4)-glucopyranoside

Formula : $C_{42}H_{65}NO_{33}$

Molecular Weight : 1,111.95 g/mol

CAS-No.	EC-No.	Index-No.	Concentration
4-Nitrophenyl-α-D-hexa-(1->4)- glucopyranoside			
74173-30-1	-	-	<=100%

4. FIRST AID MEASURES

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

5. FIREFIGHTING MEASURES

Conditions of flammability
Not flammable or combustible.

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special protective equipment for firefighters
Wear self contained breathing apparatus for fire fighting if necessary.

Hazardous combustion products

Explosion data - sensitivity to mechanical impact
no data available

Explosion data - sensitivity to static discharge
no data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Avoid breathing dust.

Environmental precautions
Do not let product enter drains.

Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.

Conditions for safe storage
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature: 2 - 8 °C

Keep in a dry place. Keep in a dry place.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Personal protective equipment

Respiratory protection
For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator.For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Hand protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Eye protection
Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin and body protection
impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Hygiene measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Specific engineering controls
Use mechanical exhaust or laboratory fumehood to avoid exposure.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Form	powder
Colour	white

Safety data

pH	no data available
Melting point/freezing point	no data available
Boiling point	no data available
Flash point	no data available
Ignition temperature	no data available
Auto-ignition temperature	no data available
Lower explosion limit	no data available
Upper explosion limit	no data available
Vapour pressure	no data available
Density	no data available
Water solubility	no data available

Partition coefficient: n-octanol/water	no data available
Relative vapour density	no data available
Odour	no data available
Odour Threshold	no data available
Evapouration rate	no data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

Possibility of hazardous reactions
no data available

Conditions to avoid
no data available

Materials to avoid
Strong oxidizing agents

Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - no data available

Thermal decomposition
208.0 °C

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity

Oral LD50
no data available

Inhalation LC50
no data available

Dermal LD50
no data available

Other information on acute toxicity
no data available

Skin corrosion/irritation
Serious eye damage/eye irritation
no data available

Respiratory or skin sensitisation
no data available

Germ cell mutagenicity

no data available

Carcinogenicity

This product is or contains a component that is not classifiable as to its carcinogenicity based on its IARC, ACGIH, NTP, or EPA classification.

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity

no data available

Teratogenicity

no data available

Specific target organ toxicity - single exposure (Globally Harmonized System)
no data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure (Globally Harmonized System)
no data available

Aspiration hazard
no data available

Potential health effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. Causes skin irritation.
Eyes	Causes eye irritation.

Signs and Symptoms of Exposure
prolonged or repeated exposure can cause:, Nausea, Headache, Vomiting, To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Synergistic effects
no data available

Additional Information
RTECS: Not available

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity

no data available

Persistence and degradability
no data available

Bioaccumulative potential
no data available

Mobility in soil
no data available

PBT and vPvB assessment
no data available

Other adverse effects

no data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product
Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

WHMIS Classification

D2B	Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Moderate skin irritant Moderate eye irritant

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

16. OTHER INFORMATION

Text of H-code(s) and R-phrase(s) mentioned in Section 3

Further information
Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

SAFETY DATA SHEET

Version 3.6
Revision Date 08/05/2014
Print Date 05/08/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : 4-Nitrophenyl α-D-maltohexaoside

Product Number : 73681
Brand : Sigma
Product Use : For laboratory research purposes.

Supplier : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Manufacturer : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Emergency Phone # (For both supplier and manufacturer) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Preparation Information : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

Target Organs

Nerves., Kidney, Cardiovascular system., Gastrointestinal tract

WHMIS Classification

D2B Toxic Material Causing Other Toxic Effects

Moderate skin irritant
Moderate eye irritant

GHS Classification

Skin irritation (Category 2)
Eye irritation (Category 2A)

GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)
H315 Causes skin irritation.
H319 Causes serious eye irritation.

Precautionary statement(s)
P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

HMIS Classification

Health hazard: 2
Chronic Health Hazard: *
Flammability: 0
Physical hazards: 0

Potential Health Effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. Causes skin irritation.
Eyes	Causes eye irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Synonyms : 4-Nitrophenyl α-D-hexa-(1→4)-glucopyranoside

Formula : $C_{42}H_{65}NO_{33}$

Molecular Weight : 1,111.95 g/mol

CAS-No.	EC-No.	Index-No.	Concentration
4-Nitrophenyl-α-D-hexa-(1->4)- glucopyranoside			
74173-30-1	-	-	<=100%

4. FIRST AID MEASURES

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

5. FIREFIGHTING MEASURES

Conditions of flammability
Not flammable or combustible.

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special protective equipment for firefighters
Wear self contained breathing apparatus for fire fighting if necessary.

Hazardous combustion products

Explosion data - sensitivity to mechanical impact
no data available

Explosion data - sensitivity to static discharge
no data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Avoid breathing dust.

Environmental precautions
Do not let product enter drains.

Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.

Conditions for safe storage
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature: 2 - 8 °C

Keep in a dry place. Keep in a dry place.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Personal protective equipment

Respiratory protection
For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator.For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Hand protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Eye protection
Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin and body protection
impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Hygiene measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Specific engineering controls
Use mechanical exhaust or laboratory fumehood to avoid exposure.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Form	powder
Colour	white

Safety data

pH	no data available
Melting point/freezing point	no data available
Boiling point	no data available
Flash point	no data available
Ignition temperature	no data available
Auto-ignition temperature	no data available
Lower explosion limit	no data available
Upper explosion limit	no data available
Vapour pressure	no data available
Density	no data available
Water solubility	no data available

Partition coefficient: n-octanol/water	no data available
Relative vapour density	no data available
Odour	no data available
Odour Threshold	no data available
Evapouration rate	no data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

Possibility of hazardous reactions
no data available

Conditions to avoid
no data available

Materials to avoid
Strong oxidizing agents

Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - no data available

Thermal decomposition
208.0 °C

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity

Oral LD50
no data available

Inhalation LC50
no data available

Dermal LD50
no data available

Other information on acute toxicity
no data available

Skin corrosion/irritation
Serious eye damage/eye irritation
no data available

Respiratory or skin sensitisation
no data available

Germ cell mutagenicity

no data available

Carcinogenicity

This product is or contains a component that is not classifiable as to its carcinogenicity based on its IARC, ACGIH, NTP, or EPA classification.

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity

no data available

Teratogenicity

no data available

Specific target organ toxicity - single exposure (Globally Harmonized System)
no data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure (Globally Harmonized System)
no data available

Aspiration hazard
no data available

Potential health effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. Causes skin irritation.
Eyes	Causes eye irritation.

Signs and Symptoms of Exposure
prolonged or repeated exposure can cause:, Nausea, Headache, Vomiting, To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Synergistic effects
no data available

Additional Information
RTECS: Not available

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity

no data available

Persistence and degradability
no data available

Bioaccumulative potential
no data available

Mobility in soil
no data available

PBT and vPvB assessment
no data available

Other adverse effects

no data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product
Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

WHMIS Classification

D2B	Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Moderate skin irritant Moderate eye irritant

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

16. OTHER INFORMATION

Text of H-code(s) and R-phrase(s) mentioned in Section 3

Further information
Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

SAFETY DATA SHEET

Santa Cruz Biotechnology, Inc.
Revision date 16-May-2016
Version 1.1

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

Product identifier

Product Name	4-Nitrophenyl-a-D-maltopyranoside
Product Code	SC-281428

Recommended use of the chemical and restrictions on use

For research use only. Not intended for diagnostic or therapeutic use.

Details of the supplier of the safety data sheet

Santa Cruz Biotechnology, Inc.
10410 Finnell Street
Dallas, TX 75220
831.457.3800
800.457.3801
scbt@scbt.com

Emergency telephone number

Chemtrec
1.800.424.9300 (Within USA)
+1.703.527.3887 (Outside USA)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

This chemical is not considered hazardous by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.122).

Classification

Not a dangerous substance or mixture according to the Globally Harmonized System (GHS)

Label elements

Signal word	Not classified
Hazard statements	Not classified
Symbols/Pictograms	Not classified
Precautionary Statements - Prevention	Wash hands thoroughly after handling
Precautionary Statements - Response	IF exposed or concerned: Get medical advice/attention

Hazards not otherwise classified (HNOC)

Hazards not otherwise classified (HNOC)	Not applicable

Other Information

Unknown acute toxicity	100% of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity.

NFPA		HMIS	
Health hazards	0	Health hazards	0
Flammability	1	Flammability	1
Stability	0	Physical hazards	0
Physical and chemical properties	-	Personal protection	-



3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

CAS No	17400-77-0
Molecular Weight	463.39
Formula	$C_{18}H_{25}NO_{13}$

Chemical Name	CAS No	Weight %	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50

4-Nitrophenyl-a-D-maltopyranoside	17400-77-0	>98	-	-	-

4. FIRST AID MEASURES

First Aid Measures

General advice	Consult a physician if necessary. Remove to fresh air.
Eye contact	Wash with plenty of water.
Skin Contact	Wash skin with soap and water.
Inhalation	Remove to fresh air If breathing is difficult, give oxygen If not breathing, give artificial respiration
Ingestion	Never give anything by mouth to an unconscious person. Clean mouth with water.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms	No information available.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Note to physicians	Treat symptomatically.

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Suitable Extinguishing Media

Suitable Extinguishing Media	Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.
Unsuitable Extinguishing Media	None.

Specific hazards arising from the chemical

Specific hazards arising from the chemical	No information available.
Hazardous combustion products	Carbon oxides. Nitrogen oxides (NOx).

Explosion data

Sensitivity to Mechanical Impact	No information available.
Sensitivity to Static Discharge	No information available.

Protective equipment and precautions for firefighters

Protective equipment and precautions for firefighters	As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions	Ensure adequate ventilation, especially in confined areas.

Environmental precautions

Environmental precautions	See Section 12 for additional Ecological Information.

Methods and material for containment and cleaning up

Methods for containment	Prevent further leakage or spillage if safe to do so.
Methods for cleaning up	Use personal protective equipment as required. Cover powder spill with plastic sheet or tarp to minimize spreading and keep powder dry. Take up mechanically, placing in appropriate containers for disposal. Avoid creating dust. Clean contaminated surface thoroughly.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling

Advice on safe handling	Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage Conditions	Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Store at -20 °C.
Incompatible materials	None known based on information supplied.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Control parameters

Exposure Guidelines	This product, as supplied, does not contain any hazardous materials with occupational exposure limits established by the region specific regulatory bodies.

Appropriate engineering controls

Engineering Controls	Showers Eyewash stations Ventilation systems

Individual protection measures, such as personal protective equipment

Eye/face protection	Wear safety glasses with side shields (or goggles).
Skin and Body Protection	Wear protective gloves and protective clothing.
Respiratory protection	If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, NIOSH/MSHA approved respiratory protection should be worn. Positive-pressure supplied air respirators may be required for high airborne contaminant concentrations. Respiratory protection must be provided in accordance with current local regulations.
General Hygiene Considerations	Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical State	Solid
Appearance	crystalline powder
Odor	No information available

Property	**Values**
pH	No information available
Melting point/freezing point	307.82 °C
Boiling point	795.63 °C
Flash point	434.98 °C
Density	1.70 g/cm^3
Evaporation rate	No information available
Upper flammability limits	No information available
Lower flammability limit	No information available
Vapor pressure	0 mmHg
Vapor density	No information available
Specific gravity	No information available
Water solubility	No information available
Solubility in other solvents	No information available
Partition coefficient	-1.39
Autoignition temperature	No information available
Decomposition temperature	No information available
Kinematic viscosity	No information available
Explosive properties	No information available

Oxidizing properties	No information available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity	Not applicable
Chemical stability	Stable under recommended storage conditions.
Possibility of Hazardous Reactions	None under normal processing.
Hazardous polymerization	No information available.
Conditions to avoid	Extremes of temperature and direct sunlight.
Incompatible materials	Strong oxidizing agents.
Hazardous Decomposition Products	Carbon oxides. Nitrogen oxides (NOx).

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Information on likely routes of exposure

Inhalation	No data available.
Eye contact	No data available.
Skin Contact	No data available.
Ingestion	No data available.

Information on toxicological effects

Symptoms	No information available.

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Chronic Toxicity	No information available.

Numerical measures of toxicity - Product Information

Unknown acute toxicity	100% of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity	May cause long lasting harmful effects to aquatic life

100% of the mixture consists of components(s) of unknown hazards to the aquatic environment.

Persistence and degradability	No information available.
Bioaccumulation	No information available.
Mobility	No information available.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal of wastes	Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.
Contaminated packaging	Do not reuse container.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT	Not regulated
IMDG	Not regulated
IATA	Not regulated

15. REGULATORY INFORMATION

International Inventories

All of the components in the product are on the following Inventory lists
No information available

X - Listed
TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory
DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List
EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances
ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances
IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances
KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances
PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances

US Federal Regulations

SARA 313
Section 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). This product does not contain any chemicals which are subject to the reporting requirements of the Act and Title 40 of the Code of Federal Regulations, Part 372.

SARA 311/312 Hazard Categories

Acute health hazard	No
Chronic Health Hazard	No
Fire hazard	No
Sudden release of pressure hazard	No
Reactive hazard	No

CWA (Clean Water Act)
This product does not contain any substances regulated as pollutants pursuant to the Clean Water Act (40 CFR 122.21 and 40 CFR 122.42).

US State Regulations

California Proposition 65
This product does not contain any Proposition 65 chemicals.

U.S. State Right-to-Know Regulations
This product does not contain any substances regulated by state right-to-know regulations

16. OTHER INFORMATION

Revision note	No information available

Disclaimer
The information provided in this Material Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.

End of Safety Data Sheet

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 24.04.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : P-NITROPHENYL-B-D-GLUCOPYRANOSIDE

Product Number : N7006
Brand : Sigma
CAS-No. : 2492-87-7

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula : $C_{12}H_{15}NO_8$
Molecular weight : 301.25 g/mol
CAS-No. : 2492-87-7
EC-No. : 219-661-3

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature -20 °C

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: off-white
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	165 - 168 °C (329 - 334 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

t) Oxidizing properties No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available

No data available
Inhalation: No data available

Inhalation: No data available
Dermal: No data available

Dermal: No data available
No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Germ cell mutagenicity
No data available
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 24.04.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 05.04.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : 4-Nitrophenyl acetate

Product Number : N8130
Brand : Sigma
CAS-No. : 830-03-5

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula : $C_8H_7NO_4$
Molecular weight : 181.15 g/mol
CAS-No. : 830-03-5
EC-No. : 212-593-5

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature -20 °C
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: light yellow
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 75 - 77 °C (167 - 171 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

t) Oxidizing properties No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
LD50 Intravenous - Mouse - 180 mg/kg

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: AJ1150000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 05.04.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 06-February-2015 **Revision Date** 15-March-2018 **Revision Number** 1

1. Identification

Product Name **4-Nitrophenol**

Cat No. : **A14376**

CAS-No 100-02-7
Synonyms 4-Hydroxynitrobenzene; p-Nitrophenol.

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Not for food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Acute oral toxicity	Category 3
Acute dermal toxicity	Category 4
Acute Inhalation Toxicity	Category 4
Specific target organ toxicity - (repeated exposure)	Category 2
Combustible Dusts	Category 1

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
May form combustible dust concentrations in air
Toxic if swallowed
Harmful in contact with skin or if inhaled
May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure



Precautionary Statements
Prevention
Keep container tightly closed
Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking
Do not breathe dust/fumes/gas/mist/vapours/spray
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Do not eat, drink or smoke when using this product
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Response
In case of major fire and large quantities: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion
IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor
IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
Call a POISON CENTER/ doctor if you feel unwell
Rinse mouth
Wash contaminated clothing before reuse
Storage
Store locked up
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

Other Hazards
Light sensitive

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
p-Nitrophenol	100-02-7	>95

4. First-aid measures

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Immediate medical attention is required.

Skin Contact Wash off immediately with soap and plenty of water while removing all contaminated clothes and shoes. Immediate medical attention is required.

Inhalation Move to fresh air. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. Immediate medical attention is required. If not breathing, give artificial respiration.

Ingestion Do not induce vomiting. Call a physician or Poison Control Center immediately.

Most important symptoms/effects No information available.
Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide. Cool closed containers exposed to fire with water spray.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point 169 °C / 336.2 °F

Method - No information available

Autoignition Temperature 283 °C / 541.4 °F

Explosion Limits

Upper	No data available
Lower	No data available
Sensitivity to Mechanical Impact	No information available
Sensitivity to Static Discharge	No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Fine dust dispersed in air may ignite. Dust can form an explosive mixture in air. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors. Keep product and empty container away from heat and sources of ignition.

Hazardous Combustion Products
Nitrogen oxides (NOx) Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2)
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
3	1	1	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Use personal protective equipment. Evacuate personnel to safe areas. Remove all sources of ignition. Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation. Do not get in eyes, on skin, or on clothing.

Environmental Precautions Do not flush into surface water or sanitary sewer system.

Methods for Containment and Clean Up Remove all sources of ignition. Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal. Avoid dust formation.

7. Handling and storage

Handling Use only under a chemical fume hood. Wear personal protective equipment. Avoid dust formation. Do not breathe vapors/dust. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Do not ingest.

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Keep away from direct sunlight.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures
Use only under a chemical fume hood. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location. Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or

equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection	Goggles
Hand Protection	Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Natural rubber Nitrile rubber Neoprene PVC	See manufacturers recommendations	-	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection
When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.
To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly
Recommended Filter type: Particulates filter conforming to EN 143

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls
Prevent product from entering drains. Do not allow material to contaminate ground water system.

Hygiene Measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Solid
Appearance	Brown
Odor	aromatic
Odor Threshold	No information available
pH	4.4 5 g/l aq.sol
Melting Point/Range	> 112 °C / 233.6 °F
Boiling Point/Range	279 °C / 534.2 °F @ 760 mmHg
Flash Point	169 °C / 336.2 °F
Evaporation Rate	Not applicable
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	No information available
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	No information available
Solubility	No information available
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	283 °C / 541.4 °F
Decomposition Temperature	279 °C
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	C6 H5 N O3

Molecular Weight 139.11

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard None known, based on information available

Stability Light sensitive.

Conditions to Avoid Avoid dust formation. Incompatible products. Heat, flames and sparks. Temperatures above 75°C. Exposure to light.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents, Strong bases, Combustible material

Hazardous Decomposition Products Nitrogen oxides (NOx), Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2)

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information

Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
p-Nitrophenol	LD50 = 230 mg/kg (Rat)	LD50 > 5000 mg/kg (Rabbit)	LC50 > 4.7 mg/L (Rat) 4 h

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation No information available

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
p-Nitrophenol	100-02-7	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects Not mutagenic in AMES Test

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known

STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

The product contains following substances which are hazardous for the environment. Contains a substance which is:. Toxic to aquatic organisms.

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
p-Nitrophenol	EC50: 2.3 - 7.71 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 1.95 - 14.6 mg/L, 72h (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 23.7 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus)	LC50: = 6.6 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: = 3.8 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 7.9 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 14 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: = 10.4 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio) LC50: = 30.4 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50 = 13 mg/L 30 min EC50 = 5.5 mg/L 24 h	EC50: 3.1 - 7.1 mg/L, 48h (Daphnia magna)

Persistence and Degradability Persistence is unlikely

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility . Will likely be mobile in the environment due to its water solubility.

Component	log Pow
p-Nitrophenol	1.95

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

Component	RCRA - U Series Wastes	RCRA - P Series Wastes
p-Nitrophenol - 100-02-7	U170	-

14. Transport information

DOT

- **UN-No** UN1663
- **Proper Shipping Name** NITROPHENOLS
- **Hazard Class** 6.1
- **Packing Group** III

TDG

- **UN-No** UN1663
- **Proper Shipping Name** NITROPHENOLS
- **Hazard Class** 6.1
- **Packing Group** III

IATA

- **UN-No** UN1663
- **Proper Shipping Name** NITROPHENOLS
- **Hazard Class** 6.1
- **Packing Group** III

IMDG/IMO

- **UN-No** UN1663
- **Proper Shipping Name** NITROPHENOLS
- **Hazard Class** 6.1
- **Packing Group** III

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
p-Nitrophenol	X	-	X	202-811-7	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

16. Other information

Prepared By
Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date 06-February-2015
Revision Date 15-March-2018
Print Date 15-March-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 100-02-7/1.

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 5.1
Date de révision 07/22/2014
Date d'impression 09/17/2015

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : 1-Nitroso-2-naphtol

Code Produit : 114693
Marque : Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur :
Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant :
Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : 1-800-424-9300
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré de la peau
		Irritant modéré pour le système respiratoire
		Produit irritant modéré pour les yeux

Classification SGH

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 4)
Irritation cutanée (Catégorie 2)
Irritation oculaire (Catégorie 2A)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (Catégorie 3)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Attention

Mention de danger

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence

P261	Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P305 + P351 + P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 2
Inflammabilité: 0
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Formule : $C_{10}H_7NO_2$
Poids moléculaire : 173.17 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
1-Nitroso-2-naphthol			
131-91-9	205-043-0	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Bien rincer avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Condition d'inflammabilité
Non-inflammable ni combustible.

Moyens d'extinction appropriés
Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, oxydes d'azote (NOx)

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme. Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
En cas de nuisances d'exposition, utilisez un respirateur avec filtre à particules de type P95 (US) ou de type P1 (EU EN 143). Pour un niveau de protection plus élevé, utilisez des cartouches respiratoires de type OV/AG/P99 (US) ou de type ABEK-P2 (EU EN 143).

Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
Temps de pénétration: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
Temps de pénétration: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,
Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à l'EN166Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l’exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	solide
Couleur	donnée non disponible

Données de sécurité

pH	donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 106 - 108 °C (223 - 226 °F) - dec.
Point d'ébullition	donnée non disponible
Point d'éclair	donnée non disponible
Température d'inflammation	donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	donnée non disponible
Pression de vapeur	donnée non disponible
Densité	donnée non disponible
Hydrosolubilité	donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	donnée non disponible
Densité de vapeur relative	donnée non disponible
Odeur	donnée non disponible
Seuil olfactif	donnée non disponible
Taux d'évaporation	donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
donnée non disponible

Conditions à éviter
donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants forts, Des bases fortes

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, oxydes d'azote (NOx)
Autres produits de décomposition - donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
LDLO Oral(e) - rat - 500 mg/kg

Inhalation CL50
Dermale DL50
donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

ACGIH: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène ni comme cancérigène possible par ACGIH.

Toxicité pour la reproduction

donnée non disponible

Tératogénicité

donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Inhalation - Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
donnée non disponible

Danger par aspiration
donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n’ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: QL4725000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Toxicité pour le poisson	CL50 - Oryzias latipes - 0.4 mg/l - 48 h

Persistance et dégradabilité
donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
donnée non disponible

Mobilité dans le sol
donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
donnée non disponible

Autres effets néfastes

donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

WHMIS Classification

D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré de la peau Irritant modéré pour le système respiratoire Produit irritant modéré pour les yeux

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Codes H et Phrases R mentionnées dans la Section 3

Information supplémentaire
Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 26-August-2010 **Revision Date** 20-March-2018 **Revision Number** 1

1. Identification

Product Name **n-Nonane**

Cat No. : **A16177**

CAS-No 111-84-2
Synonyms Nonane

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Not for food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Flammable liquids	Category 3
Skin Corrosion/irritation	Category 2
Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 2
Specific target organ toxicity (single exposure)	Category 3
Target Organs - Respiratory system, Central nervous system (CNS).	
Aspiration Toxicity	Category 1

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
Flammable liquid and vapor
May be fatal if swallowed and enters airways
Causes skin irritation
Causes serious eye irritation
May cause respiratory irritation

May cause drowsiness and dizziness



Precautionary Statements
Prevention
Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking
Keep container tightly closed
Ground/bond container and receiving equipment
Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment
Use only non-sparking tools
Take precautionary measures against static discharges
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Response
IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor
IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
Call a POISON CENTER/ doctor if you feel unwell
Do NOT induce vomiting
Wash contaminated clothing before reuse
In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish
Storage
Store locked up
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

Other Hazards
Very toxic to aquatic life with long lasting effects

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Nonane	111-84-2	>95

4. First-aid measures

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Obtain medical attention.

Inhalation Move to fresh air. If breathing is difficult, give oxygen. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. Immediate medical attention is required. Risk of serious damage to the lungs.

Ingestion Aspiration hazard. Do not induce vomiting. Call a physician or Poison Control Center immediately. If vomiting occurs naturally, have victim lean forward.

Most important symptoms/effects Breathing difficulties. Symptoms of overexposure may be headache, dizziness, tiredness, nausea and vomiting

Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide. Cool closed containers exposed to fire with water spray.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point 31 °C / 87.8 °F

Method - No information available

Autoignition Temperature 206 °C / 402.8 °F

Explosion Limits

Upper 2.9 vol %

Lower 0.8 vol %

Sensitivity to Mechanical Impact No information available

Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical

Flammable. Risk of ignition. Vapors may form explosive mixtures with air. Vapors may travel to source of ignition and flash back. Containers may explode when heated. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors. Keep product and empty container away from heat and sources of ignition. Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or water courses.

Hazardous Combustion Products

Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2)

Protective Equipment and Precautions for Firefighters

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
3	3	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Take precautionary measures against static discharges. Avoid contact with skin, eyes and inhalation of vapors.

Environmental Precautions Do not flush into surface water or sanitary sewer system. Do not allow material to contaminate ground water system. Prevent product from entering drains. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. See Section 12 for additional ecological information. Avoid release to the environment. Collect spillage.

Methods for Containment and Clean Up Remove all sources of ignition. Soak up with inert absorbent material. Keep in suitable, closed containers for disposal. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment.

7. Handling and storage

Handling Wear personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition. Take precautionary measures against static discharges. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Avoid ingestion and inhalation. Use only non-sparking tools. Use explosion-proof equipment.

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Flammables area.

Keep away from heat and sources of ignition.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines

Component	Alberta	British Columbia	Ontario TWAEV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Nonane	TWA: 200 ppm TWA: 1050 mg/m³	TWA: 200 ppm	TWA: 200 ppm	TWA: 200 ppm TWA: 1050 mg/m³	TWA: 200 ppm	(Vacated) TWA: 200 ppm (Vacated) TWA: 1050 mg/m³	TWA: 200 ppm TWA: 1050 mg/m³

Legend

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

OSHA - Occupational Safety and Health Administration

NIOSH IDLH: The National Institute for Occupational Safety and Health Immediately Dangerous to Life or Health

Engineering Measures

Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection Goggles

Hand Protection Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Nitrile rubber	> 480 minutes	0.1 mm - 0.38 mm	As tested under EN374-3 Determination of Resistance to Permeation by Chemicals

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection

When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.

To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly

Recommended Filter type: Organic gases and vapours filter Type A Brown conforming to EN14387

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls

Prevent product from entering drains. Do not allow material to contaminate ground water system. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

Hygiene Measures

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State Liquid

Appearance Colorless

Odor	Petroleum distillates
Odor Threshold	No information available
pH	No information available
Melting Point/Range	-53 °C / -63.4 °F
Boiling Point/Range	151 °C / 303.8 °F
Flash Point	31 °C / 87.8 °F
Evaporation Rate	No information available
Flammability (solid,gas)	Not applicable
Flammability or explosive limits	
Upper	2.9 vol %
Lower	0.8 vol %
Vapor Pressure	5 hPa @ 20 °C
Vapor Density	No information available
Specific Gravity	0.718
Solubility	insoluble
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	206 °C / 402.8 °F
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	No information available
Molecular Formula	C9 H20
Molecular Weight	128.26

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard None known, based on information available

Stability Stable under normal conditions.

Conditions to Avoid Incompatible products. Excess heat. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents

Hazardous Decomposition Products Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2)

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information

Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
Nonane	Not listed	Not listed	LC50 = 3200 ppm (Rat) 4 h

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation Irritating to eyes, respiratory system and skin

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Nonane	111-84-2	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects	No information available.
Developmental Effects	No information available.
Teratogenicity	No information available.
STOT - single exposure	Respiratory system Central nervous system (CNS)
STOT - repeated exposure	None known
Aspiration hazard	Category 1
Symptoms / effects,both acute and delayed	Symptoms of overexposure may be headache, dizziness, tiredness, nausea and vomiting
Endocrine Disruptor Information	No information available
Other Adverse Effects	The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Persistence and Degradability	Insoluble in water May persist based on information available.
Bioaccumulation/ Accumulation	No information available.
Mobility	Is not likely mobile in the environment due its low water solubility.

Component	log Pow
Nonane	5.65

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT

UN-No	UN1920
Proper Shipping Name	NONANES
Hazard Class	3
Packing Group	III

TDG

UN-No	UN1920
Proper Shipping Name	NONANES
Hazard Class	3
Packing Group	III

IATA

UN-No	UN1920
Proper Shipping Name	NONANES
Hazard Class	3
Packing Group	III

IMDG/IMO

UN-No	UN1920
Proper Shipping Name	NONANES
Hazard Class	3
Packing Group	III

15. Regulatory information

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Nonane	X	-	X	203-913-4	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

16. Other information

Prepared By
Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date 26-August-2010
Revision Date 20-March-2018
Print Date 20-March-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 111-84-2/3.

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 24.04.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Nutrient agar

Product Number : N9405
Brand : Sigma-Aldrich

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
No data available

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
In the event of fire: see section 5

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product

Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)

Not dangerous goods

IMDG

Not dangerous goods

IATA

Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 24.04.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 15.04.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Nutrient Broth

Product Number : 70122
Brand : Sigma-Aldrich

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Hydrogen chloride gas, Sodium oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Normal measures for preventive fire protection.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator.For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: beige
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	7.5
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
No data available

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Hydrogen chloride gas, Sodium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity

No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE SIGNALÉTIQUE

Date de préparation 09-août-2010 **Date de révision** 24-mai-2017 **Numéro de révision** 3

1. Identification

Nom du produit **Octanol-1**

Cat No. : **A402-4, A402-500**

Synonymes Capryl alcohol

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Numéros de téléphone d'urgence
CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Liquides inflammables	Catégorie 4
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 2

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur
Avertissement

Mentions de danger
Liquide combustible



Conseils de prudence
Prévention
Tenir loin de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et autres sources d'inflammation. Défense de fumer
Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
Intervention
EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer
Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ médecin en cas de malaise
En cas d'incendie : Utiliser du sable sec, du produit chimique en poudre ou une mousse anti-alcool pour l'extinction
Entreposage
Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche
Garder sous clef
Élimination
Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

Other Hazards
Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
1-Octanol	111-87-5	>95

4. Premiers secours

Contact avec les yeux Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. Appeler un médecin.

Contact avec la peau Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Obtenir des soins médicaux si des symptômes apparaissent.

Inhalation Amener la victime à l'air libre. Administrer de l'oxygène si la respiration est difficile. Obtenir des soins médicaux si des symptômes apparaissent.

Ingestion NE PAS faire vomir. Appeler un médecin.

Principaux symptômes et effets Difficultés respiratoires. Les symptômes d'une surexposition peuvent comprendre des maux de tête, des vertiges, de la fatigue, des nausées et des vomissements

Notes au médecin Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Agents extincteurs appropriés Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre d'extinction ou du bioxyde de carbone. Refroidir par pulvérisation d'eau les récipients fermés se trouvant à proximité de la source d'incendie.

Moyens d'extinction inappropriés Aucun renseignement disponible

Point d'éclair 81 °C / 177.8 °F

Méthode - Aucun renseignement disponible

Température d'auto-inflammation 253 °C / 487.4 °F

Limites d'explosivité

Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Sensibilité aux chocs	Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques	Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique
Matière combustible. Les contenants peuvent exploser lorsque chauffés. Tenir le produit et les récipients vides à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. La décomposition par la chaleur peut provoquer le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

Produits de combustion dangereux
Monoxyde de carbone Dioxyde de carbone (CO2) Aldéhydes
Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
1	2	0	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidental

Précautions personnelles	Utiliser un équipement de protection personnelle. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.
Précautions environnementales	Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Voir la section 12 pour d'autres informations écologiques.
Méthodes de confinement et de nettoyage	Éliminer toutes les sources d'inflammation. Absorber avec une matière absorbante inerte. Garder dans des contenants fermés appropriés pour élimination.

7. Manutention et stockage

Manutention	Porter un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Eviter l'ingestion et l'inhalation. Tenir à l'écart des flammes, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation.
Entreposage	Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien ventilé. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition	Ce produit ne contient aucunes substances dangereuses avec des limites d'exposition occupationnelles établies par les responsables de la réglementation spécifique à la région.

Mesures d'ordre technique
S'assurer que les douches oculaires et les douches de sécurité sont situées près du poste de travail. Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées.
Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux	Lunettes de sécurité
Protection des mains	Gants de protection

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Porter des gants en caoutchouc naturel Caoutchouc nitrile Néoprène PVC	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.
(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)
S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche
compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation
Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu
Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire
Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les drains.

Mesures d'hygiène
Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Liquide
Aspect	Incolore
Odeur	doux
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	Aucun renseignement disponible
Point/intervalle de fusion	-16 °C / 3.2 °F
Point/intervalle d'ébullition	195 °C / 383 °F
Point d'éclair	81 °C / 177.8 °F
Taux d'évaporation	Aucun renseignement disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Non applicable
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	0.03 mbar @ 20 °C
Densité de vapeur	4.5 (Air = 1.0)
Densité	0.824
Solubilité	Aucun renseignement disponible
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	253 °C / 487.4 °F
Température de décomposition	Aucun renseignement disponible
Viscosité	9 mPa.s at 20 °C
Formule moléculaire	C8 H18 O
Masse moléculaire	130.23

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction Aucun connu suivant les informations fournies.

Stabilité Stable dans des conditions normales.

Conditions à éviter Produits incompatibles. Excès de chaleur. Tenir à l'écart des flammes, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation.

Matières incompatibles Agents oxydants forts, Halogènes, Acides, Anhydrides acides, Chlorures d'acide, Isocyanates

Produits de décomposition dangereux Monoxyde de carbone, Dioxyde de carbone (CO2), Aldéhydes

Polymérisation dangereuse Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

Réactions dangereuses Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit
Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
1-Octanol	LD50 > 3200 mg/kg (Rat)	LD50 > 5000 mg/kg (Rabbit)	N'est pas classée

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Irritant pour les yeux

Sensibilisation Aucun renseignement disponible

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
1-Octanol	111-87-5	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée

Effets mutagènes Non mutagène dans le test Ames

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Aucun connu
STOT - exposition répétée Aucun connu

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Les symptômes d'une surexposition peuvent comprendre des maux de tête, des vertiges, de la fatigue, des nausées et des vomissements

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets néfastes Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées. Consulter l'article correspondant du RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances des États-Unis) pour des renseignements complets.

12. Données écologiques

Écotoxicité

Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. Le produit contient les substances suivantes qui sont dangereuses pour l'environnement.

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Puce d'eau
1-Octanol	EC50: = 14 mg/L, 48h static (Desmodesmus subspicatus)	LC50: 17.68 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss) LC50: 11.4 - 12.9 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50 = 32.7 - 51.1 mg/L 48 h EC50 = 3.4 mg/L 5 min EC50 = 3.71 mg/L 30 min EC50 = 4.73 mg/L 15 min	EC50: 15 - 26 mg/L, 24h (Daphnia magna)

Persistance et dégradabilité peuvent persister d'après les informations fournies.

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Soluble dans l'eau. N'est probablement pas mobile dans l'environnement dû à sa faible solubilité dans l'eau.

Composant	log Pow
1-Octanol	2.8

13. Considérations relatives à l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT Non réglementé
TMD Non réglementé
IATA Non réglementé
IMDG/IMO Non réglementé

15. Informations sur le réglementation

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
1-Octanol	X	-	X	203-917-6	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS conformément aux dispositions de la norme canadienne - Partie 4, Annexes 1 et 2 du Règlement sur les produits dangereux (HPR) et satisfait aux exigences de l'HPR (alinéa 13(1)(a) de la Loi sur les produits dangereux (HPA)).

16. Autres informations

Préparée par Affaires réglementaires
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation 09-août-2010
Date de révision 24-mai-2017
Date d'impression 24-mai-2017
Sommaire Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité

À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de FDS

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 11-September-2014 **Revision Date** 23-February-2018 **Revision Number** 1

1. Identification

Product Name **(+/-)-2-Octanol**

Cat No. : **A16985**

CAS-No 123-96-6
Synonyms 1-Methyl-1-heptanol; Capryl alcohol; sec-Caprylic alcohol

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Not for food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Flammable liquids	Category 4
Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 1

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
Combustible liquid
Causes serious eye damage



Precautionary Statements
Prevention
Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Response
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
Immediately call a POISON CENTER/doctor
In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish
Storage
Store in a well-ventilated place. Keep cool
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
2-Octanol	123-96-6	>95

4. First-aid measures

General Advice Show this safety data sheet to the doctor in attendance. Immediate medical attention is required.

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. In the case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Immediate medical attention is required.

Inhalation Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. Immediate medical attention is required.

Ingestion Do not induce vomiting. Call a physician or Poison Control Center immediately.

Most important symptoms/effects Causes severe eye damage. Symptoms of overexposure may be headache, dizziness, tiredness, nausea and vomiting

Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide. Cool closed containers exposed to fire with water spray.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point 72 °C / 161.6 °F

Method -	No information available
Autoignition Temperature	390 °C / 734 °F
Explosion Limits	
Upper	7.40%
Lower	.80%
Sensitivity to Mechanical Impact	No information available
Sensitivity to Static Discharge	No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Combustible material. Flammable. Vapors may travel to source of ignition and flash back. Containers may explode when heated.

Hazardous Combustion Products
Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2)
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
3	2	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions	Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment. Keep people away from and upwind of spill/leak. Evacuate personnel to safe areas. Remove all sources of ignition. Take precautionary measures against static discharges.
Environmental Precautions	Should not be released into the environment.
Methods for Containment and Clean Up	Keep in suitable, closed containers for disposal. Soak up with inert absorbent material. Remove all sources of ignition.

7. Handling and storage

Handling	Wear personal protective equipment. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Use only under a chemical fume hood. Do not breathe vapors or spray mist. Do not ingest. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition.
Storage	Keep away from heat and sources of ignition. Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines	This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures
Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location. Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment.
Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection	Goggles
Hand Protection	Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Nitrile rubber Neoprene Natural rubber PVC	See manufacturers recommendations	-	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection
No protective equipment is needed under normal use conditions.

Environmental exposure controls
No information available.

Hygiene Measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Liquid
Appearance	Light yellow
Odor	pungent
Odor Threshold	No information available
pH	No information available
Melting Point/Range	-38 °C / -36.4 °F
Boiling Point/Range	174 - 181 °C / 345.2 - 357.8 °F @ 760 mmHg
Flash Point	72 °C / 161.6 °F
Evaporation Rate	No information available
Flammability (solid,gas)	Not applicable
Flammability or explosive limits	
Upper	7.40%
Lower	.80%
Vapor Pressure	No information available
Vapor Density	No information available
Specific Gravity	0.810
Solubility	1 g/L water (20°C)
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	390 °C / 734 °F
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	No information available
Molecular Formula	C8 H18 O
Molecular Weight	130.23

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Stable under normal conditions.
Conditions to Avoid	Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition. Incompatible products.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents

Hazardous Decomposition Products Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2)

Hazardous Polymerization No information available.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information
Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
2-Octanol	LD50 > 2000 mg/kg (female Rat)	Not listed	Not listed

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation Risk of serious damage to eyes

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
2-Octanol	123-96-6	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known
STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed Symptoms of overexposure may be headache, dizziness, tiredness, nausea and vomiting

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity
Do not empty into drains. .

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
2-Octanol	Not listed	LC50: 75 mg/L/96h (Oncorhynchus mykiss)	Not listed	Not listed

Persistence and Degradability Soluble in water Persistence is unlikely based on information available.

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility . Will likely be mobile in the environment due to its water solubility.

Component	log Pow
2-Octanol	2.72

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT Not regulated
TDG Not regulated
IATA Not regulated
IMDG/IMO Not regulated

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
2-Octanol	X	-	X	204-667-0	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

16. Other information

Prepared By Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date 11-September-2014
Revision Date 23-February-2018
Print Date 23-February-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 123-96-6/3.

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 21-May-2010 **Revision Date** 23-February-2018 **Revision Number** 1

1. Identification

Product Name **2-Octanone**

Cat No. : **A11643**

CAS-No 111-13-7
Synonyms Hexyl methyl ketone; Methyl hexyl ketone

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Not for food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Flammable liquids	Category 3
Acute dermal toxicity	Category 4

Label Elements

Signal Word
Warning

Hazard Statements
Flammable liquid and vapor
Harmful in contact with skin



Precautionary Statements
Prevention
Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking
Keep container tightly closed
Ground/bond container and receiving equipment
Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment
Use only non-sparking tools
Take precautionary measures against static discharges
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Response
IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower
Call a POISON CENTER/ doctor if you feel unwell
Wash contaminated clothing before reuse
In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish
Storage
Store in a well-ventilated place. Keep cool
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
2-Octanone	111-13-7	> 99

4. First-aid measures

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.

Skin Contact Wash off immediately with soap and plenty of water while removing all contaminated clothes and shoes. Obtain medical attention.

Inhalation Remove from exposure, lie down. Move to fresh air.

Ingestion Clean mouth with water. Get medical attention.

Most important symptoms/effects Breathing difficulties. . Symptoms of overexposure may be headache, dizziness, tiredness, nausea and vomiting

Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Water spray. Carbon dioxide (CO_2). Dry chemical. Chemical foam. Cool closed containers exposed to fire with water spray.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point 55 °C / 131 °F

Method -	No information available
Autoignition Temperature	No information available
Explosion Limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Sensitivity to Mechanical Impact	No information available
Sensitivity to Static Discharge	No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Flammable. Containers may explode when heated. Vapors may form explosive mixtures with air. Vapors may travel to source of ignition and flash back.

Hazardous Combustion Products
Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2)
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
2	2	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions	Remove all sources of ignition. Take precautionary measures against static discharges.
Environmental Precautions	See Section 12 for additional ecological information. Do not flush into surface water or sanitary sewer system.
Methods for Containment and Clean Up	Soak up with inert absorbent material (e.g. sand, silica gel, acid binder, universal binder, sawdust). Keep in suitable, closed containers for disposal. Remove all sources of ignition. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment.

7. Handling and storage

Handling	Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe vapors or spray mist. Use explosion-proof equipment. Use only non-sparking tools. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition. Take precautionary measures against static discharges.
Storage	Keep in a dry, cool and well-ventilated place. Keep container tightly closed. Keep away from heat and sources of ignition. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines	This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures
Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment. Ensure adequate ventilation, especially in confined areas.
Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection	Goggles
Hand Protection	Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Nitrile rubber Neoprene Natural rubber PVC	See manufacturers recommendations	-	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection

When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.
To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly
Recommended Filter type: Organic gases and vapours filter Type A Brown conforming to EN14387

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls

Prevent product from entering drains.

Hygiene Measures

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Liquid
Appearance	Light yellow
Odor	organic
Odor Threshold	No information available
pH	No information available
Melting Point/Range	-16 °C / 3.2 °F
Boiling Point/Range	173 °C / 343.4 °F @ 760 mmHg
Flash Point	55 °C / 131 °F
Evaporation Rate	No information available
Flammability (solid,gas)	Not applicable
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	0.82 mmHg @ 25 °C
Vapor Density	4.42
Specific Gravity	0.819
Solubility	0.9 g/L
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	No information available
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	No information available
Molecular Formula	C8 H16 O
Molecular Weight	128.21

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Stable under normal conditions.
Conditions to Avoid	Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition. Incompatible products.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents, Strong bases, Strong reducing agents

Hazardous Decomposition Products Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2)

Hazardous Polymerization No information available.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information
Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
2-Octanone	LD50 = 3089 mg/kg (Rat)	LD50 = 1337 mg/kg (Rabbit)	LC50 > 2132 ppm (Rat) 6 h

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation No information available

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
2-Octanone	111-13-7	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known
STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed Symptoms of overexposure may be headache, dizziness, tiredness, nausea and vomiting

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated. See actual entry in RTECS for complete information.

12. Ecological information

Ecotoxicity

Contains a substance which is:. Harmful to aquatic organisms. The product contains following substances which are hazardous for the environment.

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
2-Octanone	Not listed	LC50: 33.4 - 37.2 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	Not listed	Not listed

Persistence and Degradability Soluble in water Persistence is unlikely based on information available.

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility Will likely be mobile in the environment due to its water solubility.

Component	log Pow
2-Octanone	2.37

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT

UN-No UN1224
Proper Shipping Name Ketones, n.o.s
Proper technical name 2-Octanone
Hazard Class 3
Packing Group III

TDG

UN-No UN1224
Proper Shipping Name Ketones, n.o.s
Hazard Class 3
Packing Group III

IATA

UN-No UN1224
Proper Shipping Name Ketones, n.o.s
Hazard Class 3
Packing Group III

IMDG/IMO

UN-No UN1224
Proper Shipping Name Ketones, n.o.s
Hazard Class 3
Packing Group III

15. Regulatory information

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
2-Octanone	X	-	X	203-837-1	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

16. Other information

Prepared By Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date 21-May-2010
Revision Date 23-February-2018
Print Date 23-February-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 111-13-7/1.

Disclaimer

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Oil Red O

Product Number : O0625
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 1320-06-5

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Solvent Red 27
1-([4-(Xylylazo)xylyl]azo)-2-naphthol
Solvent Red 27

Formula : $C_{26}H_{24}N_4O$

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Molecular weight	:	408.49 g/mol
CAS-No.	:	1320-06-5
EC-No.	:	215-295-3

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Normal measures for preventive fire protection.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: red
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 120 °C (248 °F) - dec.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 05.04.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Tropaeolin 000 No. 1

Product Number : 75360
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 523-44-4

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : α-Naphthol orange
Orange I
4-(4-Hydroxy-1-naphthylazo)benzenesulfonic acidsodium salt

Formula : $C_{16}H_{11}N_2NaO_4S$

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Molecular weight	:	350.32 g/mol
CAS-No.	:	523-44-4
EC-No.	:	208-346-6

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Sulphur oxides, Sodium oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Normal measures for preventive fire protection.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
No data available

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Sulphur oxides, Sodium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
LD50 Intraperitoneal - Rat - 1,000 mg/kg

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity

Mouse
DNA damage

Carcinogenicity

IARC: 3 - Group 3: Not classifiable as to its carcinogenicity to humans (Sodium 4-[(4-hydroxy-1-naphthyl)azo]benzenesulphonate)

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: DB7085000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	LC50 - Oryzias latipes - 1,000 mg/l - 48 h

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 05.04.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.8
Date de révision 05/23/2017
Date d'impression 08/02/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Orange II sodium salt

Code Produit : 69143
Marque : Sigma-Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

Non contrôlé.

Pas une substance ni un mélange dangereux.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 0
Inflammabilité: 0
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Peau Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux Peut provoquer une irritation des yeux.
Ingestion Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : Acid Orange 7
Tropaeolin 000 No. 2
4-(2-Hydroxy-1-naphthylazo)benzenesulfonic acidsodium salt
Acid Orange A
Orange II

Formule : $C_{16}H_{11}N_2NaO_4S$
Poids moléculaire : 350.32 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration

Sodium 4-[(2-hydroxy-1-naphthyl)azo]benzenesulphonate			
633-96-5	211-199-0	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz.

Précautions pour la protection de l'environnement
Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Conserver dans un endroit sec.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
La protection des voies respiratoires n'est pas requise. Utiliser des masq pour se protéger des niveaux de poussières Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Choisir une protection corporelle en relation avec le type, la concentration et les quantités de substances dangereuses, et les spécificités du poste de travail., Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
Pratiques générales d'hygiène industrielle.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l’exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	poudre
Couleur	rouge

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Donnée non disponible
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	Donnée non disponible
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de	Donnée non disponible

partage: n-octanol/eau	
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants forts

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx), Oxydes de soufre, Oxydes de sodium
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
Donnée non disponible

Inhalation CL50
Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction
Toxicité pour la reproduction - Rat - mâle - Intratesticulaire
Conséquences sur la paternité:Spermatogénèse (comme notamment l'appareil g nombre) Conséquences sur la paternité:Testicules, épididyme, canal du sperme
Toxicité pour la reproduction - Rat - mâle - Oral(e)
Conséquences sur la paternité:Testicules, épididyme, canal du sperme

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: DB7084000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

Non contrôlé.

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Revision Date 23-Jan-2018 **Revision Number** 3

1. Identification

Product Name **4-(4-Anilinophenylazo)benzenesulfonic acid sodium salt, indicator grade**

Cat No. : **AC401260000; AC401260010; AC401260250; AC401261000**

Synonyms Orange IV; Tropaeolin OO; C.I. 13080

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Not for food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Acros Organics
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410

Emergency Telephone Number
For information **US** call: 001-800-ACROS-01 / **Europe** call: +32 14 57 52 11
Emergency Number **US:**001-201-796-7100 / **Europe:** +32 14 57 52 99
CHEMTREC Tel. No.**US:**001-800-424-9300 / **Europe:**001-703-527-3887

2. Hazard(s) identification

Classification
This chemical is considered hazardous by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

Acute oral toxicity	Category 4
Acute dermal toxicity	Category 4
Acute Inhalation Toxicity - Dusts and Mists	Category 4
Skin Corrosion/irritation	Category 2
Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 2
Specific target organ toxicity (single exposure)	Category 3

Label Elements

Signal Word
Warning

Hazard Statements
Harmful if swallowed
Harmful in contact with skin
Causes skin irritation
Causes serious eye irritation
Harmful if inhaled



Precautionary Statements
Prevention
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Do not eat, drink or smoke when using this product
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Inhalation
IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing
Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell
Skin
IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell
If skin irritation occurs: Get medical advice/attention
Take off contaminated clothing and wash before reuse
Eyes
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
If eye irritation persists: Get medical advice/attention
Ingestion
IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell
Rinse mouth
Storage
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Store locked up
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant
Hazards not otherwise classified (HNOC)
None identified

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Benzenesulfonic acid, 4-[[4-(phenylamino)phenyl]azo]-, monosodium salt	554-73-4	100

4. First-aid measures

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.

Skin Contact Wash off immediately with soap and plenty of water while removing all contaminated clothes and shoes. Obtain medical attention.

Inhalation Remove from exposure, lie down. Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Obtain medical attention.

Ingestion Clean mouth with water. Get medical attention.

Most important symptoms and effects No information available.

Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Water spray. Carbon dioxide (CO_2). Dry chemical. Chemical foam.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point No information available
Method - No information available

Autoignition Temperature Not applicable

Explosion Limits
Upper No data available
Lower No data available
Sensitivity to Mechanical Impact No information available
Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Keep product and empty container away from heat and sources of ignition.

Hazardous Combustion Products
Nitrogen oxides (NOx) Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2) Sulfur oxides Sodium oxides
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
2	1	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment.
Environmental Precautions See Section 12 for additional ecological information.

Methods for Containment and Clean Up Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal. Do not let this chemical enter the environment.

7. Handling and storage

Handling Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe dust. Do not ingest.

Storage Keep in a dry, cool and well-ventilated place. Keep container tightly closed.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures Ensure adequate ventilation, especially in confined areas.

Personal Protective Equipment

Eye/face Protection Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by OSHA's eye and face protection regulations in 29 CFR 1910.133 or European Standard

EN166.

Skin and body protection Wear appropriate protective gloves and clothing to prevent skin exposure.

Respiratory Protection Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.

Hygiene Measures Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Powder Solid
Appearance	Orange
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	No information available
Melting Point/Range	No data available
Boiling Point/Range	No information available
Flash Point	No information available
Evaporation Rate	Not applicable
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	No information available
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	No information available
Solubility	No information available
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	Not applicable
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	C18 H14 N3 Na O3 S
Molecular Weight	375.38

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard None known, based on information available

Stability Stable under normal conditions.

Conditions to Avoid Incompatible products.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents

Hazardous Decomposition Products Nitrogen oxides (NOx), Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2), Sulfur oxides, Sodium oxides

Hazardous Polymerization No information available.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information

Component Information

Toxicologically Synergistic No information available

Products

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation No information available

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Benzenesulfonic acid, 4-[[4-(phenylamino)phenyl]azo]-, monosodium salt	554-73-4	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known
STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

Do not empty into drains.

Persistence and Degradability No information available

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility No information available.

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT Not regulated
TDG Not regulated
IATA Not regulated
IMDG/IMO Not regulated

15. Regulatory information

International Inventories

Component	TSCA	DSL	NDSL	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Benzenesulfonic acid, 4-[[4-(phenylamino)phenyl]azo]-, monosodium salt	X	-	X	209-071-4	-		-	-	X	X	X

Legend:
X - Listed
E - Indicates a substance that is the subject of a Section 5(e) Consent order under TSCA.
F - Indicates a substance that is the subject of a Section 5(f) Rule under TSCA.
N - Indicates a polymeric substance containing no free-radical initiator in its inventory name but is considered to cover the designated polymer made with any free-radical initiator regardless of the amount used.
P - Indicates a commenced PMN substance
R - Indicates a substance that is the subject of a Section 6 risk management rule under TSCA.
S - Indicates a substance that is identified in a proposed or final Significant New Use Rule
T - Indicates a substance that is the subject of a Section 4 test rule under TSCA.
XU - Indicates a substance exempt from reporting under the Inventory Update Rule, i.e. Partial Updating of the TSCA Inventory Data Base Production and Site Reports (40 CFR 710(B).
Y1 - Indicates an exempt polymer that has a number-average molecular weight of 1,000 or greater.
Y2 - Indicates an exempt polymer that is a polyester and is made only from reactants included in a specified list of low concern reactants that comprises one of the eligibility criteria for the exemption rule.

U.S. Federal Regulations

TSCA 12(b) Not applicable

SARA 313 Not applicable

SARA 311/312 Hazard Categories See section 2 for more information

CWA (Clean Water Act) Not applicable

Clean Air Act Not applicable

OSHA Occupational Safety and Health Administration
Not applicable

CERCLA Not applicable

California Proposition 65 This product does not contain any Proposition 65 chemicals

U.S. State Right-to-Know Regulations Not applicable

U.S. Department of Transportation

Reportable Quantity (RQ):	N
DOT Marine Pollutant	N
DOT Severe Marine Pollutant	N

U.S. Department of Homeland Security
This product does not contain any DHS chemicals.

Other International Regulations

Mexico - Grade No information available

16. Other information

Prepared By Regulatory Affairs
Thermo Fisher Scientific
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Revision Date	23-Jan-2018
Print Date	23-Jan-2018
Revision Summary	This document has been updated to comply with the US OSHA HazCom 2012 Standard replacing the current legislation under 29 CFR 1910.1200 to align with the Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS).

Disclaimer

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 13.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Orlistat

Product Number : O4139
Brand : Sigma
CAS-No. : 96829-58-2

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Ro-18-0647
(−)-Tetrahydrolipstatin
N-Formyl-L-leucine (1S)-1-[[(2S,3S)-3-hexyl-4-oxo-2-oxetanyl]methyl]dodecyl ester

Molecular weight : 495.73 g/mol

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

CAS-No. : 96829-58-2

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Normal measures for preventive fire protection.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection

Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

Do not let product enter drains.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: < 50 °C (< 122 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
TDLo Oral - Mouse - 560 mg/kg
Remarks: Blood:Changes in serum composition (e.g., TP, bilirubin, cholesterol).
Biochemical:Metabolism (intermediary):Lipids including transport.
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 13.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

Date de préparation 22-oct.-2009 **Date de révision** 29-janv.-2018 **Numéro de révision** 3

1. Identification

Nom du produit **Oxalic acid dihydrate**

Cat No. : **A218-3; A218-500**

No. CAS 6153-56-6
Synonymes Ethanedionic acid

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Données du fournisseur de la fiche de sécurité

Company
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Emergency Telephone Number
CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Corrosifs pour les métaux	Catégorie 1
Toxicité orale aiguë	Catégorie 4
Toxicité cutanée aiguë	Catégorie 4
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	Catégorie 3
Organes cibles - Appareil respiratoire.	
Organe cible spécifique en cas de toxicité - (exposition répétée)	Catégorie 2
Organes cibles - Rein, Foie.	

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur
Danger

Mentions de danger
Peut être corrosif pour les métaux

Nocif en cas d'ingestion ou de contact cutané
Provoque des lésions oculaires graves
Peut irriter les voies respiratoires
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée



Conseils de prudence
Prévention
Conserver uniquement dans le récipient d'origine
Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
Intervention
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau et au savon
EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer
Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ médecin
Rincer la bouche
Laver les vêtements contaminés avant réutilisation
Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants
Entreposage
Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche
Garder sous clef
Stocker dans un récipient en polypropylène résistant à la corrosion avec doublure intérieure résistant à la corrosion
Stocker dans un endroit sec
Élimination
Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
Oxalic acid dihydrate	6153-56-6	>95
Oxalic acid	144-62-7	-

4. Premiers soins

Conseils généraux Si les symptômes persistent, appeler un médecin.

Contact avec les yeux Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. Une consultation médicale immédiate est requise.

Contact avec la peau Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Appeler un médecin.

Inhalation Amener la victime à l'air libre. Appeler un médecin. Si la victime ne respire pas, administrer la respiration artificielle.

Ingestion NE PAS faire vomir. Appeler un médecin.

Symptômes et effets les plus importants Cause des brûlures des yeux. Cause de graves lésions oculaires.

Notes au médecin Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Agents extincteurs appropriés Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre d'extinction ou du bioxyde de carbone.

Moyens d'extinction inappropriés Aucun renseignement disponible

Point d'éclair Aucun renseignement disponible
Méthode - Aucun renseignement disponible

Température d'auto-inflammation Non applicable
Limites d'explosivité
Supérieures Aucune donnée disponible
Inférieure Aucune donnée disponible
Sensibilité aux chocs Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques du produit
Une décomposition thermique peut mener à l'émission de gaz et de vapeurs irritants.

Produits de combustion dangereux
Monoxyde de carbone (CO) Dioxyde de carbone (CO2)
Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
3	1	0	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles Utiliser un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de poussière.

Précautions environnementales Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Voir la section 12 pour d'autres informations écologiques.

Méthodes de confinement et de nettoyage Recueillir la matière mécaniquement et la mettre dans des récipients adéquats à fin d'élimination.

7. Manutention et stockage

Manutention Porter un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de poussière. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Eviter l'ingestion et l'inhalation.

Entreposage Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien ventilé.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition

Composant	Alberta	Colombie-Britannique	Ontario	Québec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH

Oxalic acid dihydrate					TWA: 1 mg/m³ STEL: 2 mg/m³		
Oxalic acid	TWA: 1 mg/m³ STEL: 2 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ STEL: 2 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ STEL: 2 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ STEL: 2 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ STEL: 2 mg/m³	(Vacated) TWA: 1 mg/m³ (Vacated) STEL: 2 mg/m³ TWA: 1 mg/m³	IDLH: 500 mg/m³ TWA: 1 mg/m³ STEL: 2 mg/m³

Légende

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)

OSHA - Sécurité et administration de la santé

NIOSH IDLH: Danger immédiat pour la vie ou la santé

Mesures techniques

S'assurer que des douches oculaires et des douches de sécurité sont situées à proximité de l'emplacement des postes de travail.
Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées.
Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Lunettes de sécurité

Protection des mains Porter des vêtements et des gants de protection appropriés pour éviter toute exposition cutanée.

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Caoutchouc naturel Caoutchouc nitrile Néoprène PVC Caoutchouc butylique	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.
(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)
S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche
compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation
Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu
Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire

Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu
Type de filtre recommandé : Filtre à particules conforme à la norme EN 143

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.

Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Poudre Solide
Aspect	Blanc

Odeur	Inodore
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	1.3 0.1M aq. solution
Point/intervalle de fusion	98 - 102 °C / 208.4 - 215.6 °F
Point/intervalle d'ébullition	Aucun renseignement disponible
Point d'éclair	Aucun renseignement disponible
Taux d'évaporation	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucun renseignement disponible
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	21.5 mbar @ 50 °C
Densité de vapeur	Non applicable
Densité	Aucun renseignement disponible
Solubilité	Soluble dans l'eau
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	Non applicable
Température de décomposition	157 °C
Viscosité	Non applicable
Formule moléculaire	C2 H2 O4 . 2 H2 O
Masse moléculaire	126.04

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction Aucun connu suivant les informations fournies.

Stabilité Stable dans des conditions normales.

Conditions à éviter Éviter la formation de poussière. Produits incompatibles. Excès de chaleur.

Matières incompatibles Agents oxydants forts, Bases fortes, Métaux, Chlorures d'acide

Produits de décomposition dangereux Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO2)

Polymérisation dangereuse Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

Réactions dangereuses Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
Oxalic acid dihydrate	LD50 = 375 mg/kg (Rat)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)
Oxalic acid	375 mg/kg (Rat)	LD50 = 20000 mg/kg (Rat)	Non inscrit(e)

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Provoque des brûlures graves des yeux.

Sensibilisation Aucun renseignement disponible

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
Oxalic acid dihydrate	6153-56-6	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)
Oxalic acid	144-62-7	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)

Effets mutagènes Aucun renseignement disponible

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Appareil respiratoire
STOT - exposition répétée Rein Foie

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Aucun renseignement disponible

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets nocifs Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Données écologiques

Écotoxicité

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Daphnia magna
Oxalic acid	Non inscrit(e)	LC50: = 4000 mg/L, 24h static (Lepomis macrochirus)	Non inscrit(e)	EC50 = 136.9 mg/L/48h

Persistance et dégradabilité Soluble dans l'eau Une persistance est peu probable d'après les informations fournies.

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Mobilité probable dans l'environnement en raison de sa solubilité dans l'eau.

Composant	Log Poctanol/eau
Oxalic acid	-0.81

13. Données sur l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT

No ONU UN3261
Nom officiel d'expédition Solide organique corrosif, acide, n.s.a
Nom technique correct Oxalic acid dihydrate
Classe de danger 8
Groupe d'emballage III

TMD

No ONU UN3261
Nom officiel d'expédition Solide organique corrosif, acide, n.s.a
Classe de danger 8
Groupe d'emballage III

IATA

No ONU	UN3261
Nom officiel d'expédition	Solide organique corrosif, acide, n.s.a
Classe de danger	8
Groupe d'emballage	III

IMDG/IMO

No ONU	UN3261
Nom officiel d'expédition	Solide organique corrosif, acide, n.s.a
Classe de danger	8
Groupe d'emballage	III

15. Informations sur la règlementation

Tous les composants dans ce produit sont dans les listes d'inventaires suivantes: X = liste

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Oxalic acid dihydrate	-	-	-	-	-		X	X	X	X	-
Oxalic acid	X	-	X	205-634-3	-		X	X	X	X	X

Canada

16. Autres informations

Préparée par Affaires réglementaires
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation 22-oct.-2009
Date de révision 29-janv.-2018
Date d'impression 29-janv.-2018
Sommaire Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité
À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de la fiche de données de sécurité

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le RPD)

Date de révision 06/14/2018 Version 1.3

SECTION 1.Identification

Identificateur de produit

Numéro de produit	107133
Nom du produit	Pancréatine 1400 FIP-U/g protéase, 24000 FIP-U/g lipase, 30000 FIP-U/g amylase, EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,4 x USP
No. CAS	8049-47-6

Utilisations pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations contre-indiquées

Utilisations identifiées	Recherche et analyse biochimique

Renseignements sur le fournisseur de la fiche signalétique

Société	Millipore (Canada) Ltd | 109 Woodbine Downs Blvd. Unit 5 | Etobicoke | Ontario M9W 6Y1 | Canada | General Inquiries: +1 800-645-5476 | Monday to Friday, 9:00 AM to 4:00 PM Eastern Time (GMT-5) MilliporeSigma est une entreprise de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.
Numéro de téléphone en cas d'urgence	800-424-9300 CHEMTREC (USA) +1-703-527-3887 CHEMTREC (International) 24 Hours/day; 7 Days/week

SECTION 2. Identification des dangers

Classification SGH

Irritation de la peau, Catégorie 2, H315
Irritation occulaire, Catégorie 2A, H319
Sensibilisation des voies respiratoires, Catégorie 1, H334
Sensibilisation de la peau, Catégorie 1, H317
Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition unique, Catégorie 3, Appareil respiratoire, H335

Voir la section 16 pour le texte complet des énoncés-H mentionnés dans cette section.

Étiquetage SGH

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement
Danger

Déclarations sur les risques
H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.

Déclarations sur la sécurité
P261 Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P264 Se laver à fond la peau après avoir manipulé.
P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P272 Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.
P280 Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ un équipement de protection du visage.
P285 Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire.
P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon.
P304 + P340 EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.
P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P321 Traitement spécifique (voir les instructions supplémentaires pour les premiers secours sur cette étiquette).
P333 + P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: Consulter un médecin.
P337 + P313 Si l'irritation oculaire persiste: Consulter un médecin.
P342 + P311 En cas de symptômes respiratoires: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
P362 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P403 + P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P405 Garder sous clef.
P501 Eliminer le contenu/ le conteneur dans une installation d'élimination des déchets agréée.

Autres dangers
Inconnu.

SECTION 3. Composition/Information sur les composants
Nature chimique Substances présentes dans la nature

Composants dangereux
Nom Chimique (Concentration)
No. CAS
pancreatin (>= 90 % - <= 100 %)
8049-47-6

SECTION 4. Premiers soins
Description des mesures pour les premiers secours

Inhalation
En cas d'inhalation: faire respirer de l'air frais. Consulter un médecin.

Contact avec la peau
En cas de contact avec la peau: laver abondamment à l'eau. Enlever les vêtements souillés. Consulter un médecin.

Contact avec les yeux
En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau. Consulter immédiatement un ophtalmologiste.

Ingestion
En cas d'ingestion: Faire boire immédiatement de l'eau (maximal 2 verres). Consulter un médecin.

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.

Symptômes et effets les plus importants, aigus et différés
effets irritants, Réactions allergiques

Indication de consultation médicale immédiate et du traitement spécial requis
Pas d'information disponible.

SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie

Produit d'extinction
Moyen d'extinction approprié
Eau, Dioxyde de carbone (CO2), Mousse, Poudre sèche

Moyens d'extinction inadéquats
Aucune limitation concernant les agents d'extinction pour cette substanc e/ce mélange.

Dangers particuliers relatifs à la substance ou au mélange
Combustible.
En cas d'incendie, risque de formation de gases de combustion ou de vapeurs dangereuses.

Précautions à prendre par les pompiers
Équipement de protection spécial pour les pompiers
Présence dans la zone de danger uniquement avec un appareil respiratoire autonome. Pour eviter le contact avec la peau respecter une distance de sécurité et porter des vêtemenents de protection appropriés.

Autres informations
Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou souterraines.

SECTION 6. Mesures en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence
Conseil pour les non-secouristes: Eviter le contact avec la substance. Eviter l'inhalation des poussières. Assurer une ventilation adéquate. Evacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence, consulte r un spécialiste.

Conseil pour les secouristes: Equipement de protection, voir section 8.

Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Méthodes et matières pour le confinement et le nettoyage

Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus.
Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir se ctions 7 et 10).
Récupérer à l'état sec. Acheminer vers l'élimination. Nettoyer. Eviter la formation de poussière.

SECTION 7. Manipulation et entreposage

Précautions pour une manipulation sécuritaire

Respecter les mises-en-garde de l'étiquette.

Condition d'entreposage sécuritaire, incluant toute incompatibilité

Bien fermé. A l'abri de l'humidité.

Conserver au-dessous de +15°C.

SECTION 8. Mesures de contrôle de l'exposition/protection individuelle

Limite(s) d'exposition

Ne contient pas de substances ayant des valeurs limites d'exposition professionnelle.

Mesures d'ordre technique

Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap p personnelle.

Mesures de protection individuelle

Choisir les moyens de protection individuelle en raison de la concentration et de la quantité des substances dangereuses et du lieu de travail. S'informer auprès du fournisseur sur la résistance chimique des moyens de protection.

Mesures d'hygiène

Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Protection préventive de la peau. Se laver les mains et le visage après le travail.

Protection du visage/des yeux

Lunettes de sécurité

Protection des mains

contact total:

Matériau des gants:	Caoutchouc nitrile
Épaisseur du gant:	0.11 mm
délai de rupture:	> 480 min

contact par éclaboussures:

Matériau des gants:	Caoutchouc nitrile
Épaisseur du gant:	0.11 mm
délai de rupture:	> 480 min

Les gants de protection utilisés doivent répondre aux spécifications de la directive CE 89/686/CEE et de la norme correspondante EN374, par exemple KCL 741 Dermatril® L (contact total), KCL 741 Dermatril® L (contact par éclaboussures).
Les temps de rupture mentionnés ont été obtenus par la société KCL lors de mesures en laboratoire selon la norme EN 374 sur des échantillons de matériaux pour les types de gants conseillés .

Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

Autres équipement de protection
vêtements de protection

Protection respiratoire
nécessaire en cas de formation de poussières.
Type de filtre recommandé : Filtre P 2
L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	solide
Couleur	jaune pâle
Odeur	caractéristique
Seuil de l'odeur	Pas d'information disponible.
pH	env. 5 - 6 à 10 g/l 68 °F (20 °C)
Point de fusion	Pas d'information disponible.
Point d'ébullition	Pas d'information disponible.
Point d'éclair	Pas d'information disponible.
Taux d'évaporation	Pas d'information disponible.
Inflammabilité (solide, gaz)	Pas d'information disponible.
Limite d'explosivité, inférieure	Pas d'information disponible.
Limite d'explosivité, supérieure	Pas d'information disponible.
Pression de vapeur	à 68 °F (20 °C) Sans objet
Densité de vapeur relative	Pas d'information disponible.
Densité	Pas d'information disponible.

Densité relative	Pas d'information disponible.
Solubilité dans l'eau	à 68 °F (20 °C) partiellement soluble
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	Pas d'information disponible.
Température d'auto-inflammation	Pas d'information disponible.
Température de décomposition	Pas d'information disponible.
Viscosité, dynamique	Pas d'information disponible.
Propriétés explosives	Non classé parmi les explosifs.
Propriétés comburantes	non
Température d'inflammabilité	> 680 °F (> 360 °C)
Masse volumique apparente	env.400 kg/m3

SECTION 10. Stabilité et réactivité

Réactivité

Valable généralement pour les matières et les mélanges organiques combustibles : En cas de répartition fine en suspension dans l'air, il existe en règle générale une possibilité d'explosion de poussière.

Stabilité chimique

La production est chimiquement stable dans conditions ambiantes standard (température ambiante).

Possibilité de réactions dangereuses

Possibilité de réactions violentes avec :

Oxydants forts

Conditions à éviter

Chauffage.

Produits incompatibles

aucune information disponible

Produits de décomposition dangereux

aucune information disponible

SECTION 11. Informations toxicologiques

Renseignements sur les effets toxicologiques

Route probable d'exposition

Contact avec les yeux, Contact avec la peau, Ingestion

Toxicité aiguë par voie orale
DL50 Rat: > 10,000 mg/kg (RTECS)

Symptômes: Irritation des muqueuses de la bouche, de la gorge, de l'oesophage et du tube digestif.

Toxicité aiguë par inhalation

Irritant pour les voies respiratoires.

Irritation de la peau
Irritations

Provoque une irritation cutanée.

Irritation des yeux
Irritations

Provoque une sévère irritation des yeux.

Sensibilisation
Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

Peut provoquer une allergie cutanée.

Génotoxicité in vitro
Test de Ames
Résultat: négatif
(bibliographie)

Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition unique
Peut irriter les voies respiratoires.
Organes cibles: Appareil respiratoire

Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition répétée
La substance ou le mélange n'est pas classé(e) comme agent toxique pour un organe spécifique, expositions répétées.

Risque d'aspiration
Les critères de classification ne sont pas remplis concernant les données disponibles.

Cancérogénicité

IARC	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations supérieures ou égales à 0.1% n'a été identifié comme cancérogène probable, possible ou reconnu pour l'homme par l'IARC (Agence internationale de recherche sur le cancer).
OSHA	Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1 % ne figure sur la liste des carcinogènes règlementés de l'OSHA.
NTP	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations

	plus grandes que ou égales à 0.1% n'a été identifié comme cancérogène reconnu ou présumé par NTP (Programme national de toxicologie - Etats-Unis).
ACGIH	Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0.1 % n'est identifié comme cancérogène ou potentiellement cancérogène par l'ACGIH (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux).

Autres informations

Substance présente dans le corps dans les conditions physiologiques normales.
A manipuler conformément aux normes d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

SECTION 12. Informations écologiques

Écotoxicité

Pas d'information disponible.

Persistance et dégradabilité

Pas d'information disponible.

Potentiel bioaccumulatif

Pas d'information disponible.

Mobilité dans le sol

Pas d'information disponible.

SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination

Les informations présentées ne s'appliquent qu'aux matières telles qu'elles sont livrées. L'identification basée sur la ou les caractéristiques ou sur la liste peut ne pas être applicable si les matières ont été utilisées ou autrement contaminées. C'est au producteur des déchets qu'il incombe de définir la toxicité et les propriétés physiques des matières générées afin de dé terminer l'identification appropriée des déchets et les méthodes de mise au rebut adéquates conformes aux réglementations applicables. Il est impératif que l'élimination des déchets soit conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

SECTION 14. Informations relatives au transport

Transport terrestre (DOT)

Produit non dangereux au sens des règlements de transport.

Transport aérien (IATA)

Produit non dangereux au sens des règlements de transport.

Transport maritime (IMDG)

Produit non dangereux au sens des règlements de transport.

SECTION 15. Informations réglementaires

Etats-Unis

Canada

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger du Règlement sur les produits dangereux (RPD) et la FDS contient toutes les informations requises par le Règlement sur les produits dangereux.

État actuel de notification

TSCA:	Tous les composants de ce mélange font partie de l'inventaire TSCA.
DSL:	Ce produit contient un ou plusieurs ingrédients qui ne sont pas répertoriés dans la liste extérieure (LES) ou intérieure (LIS) des substances canadienne.

SECTION 16. Autres informations

Conseils relatifs à la formation

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

Étiquetage

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement
Danger

Déclarations sur les risques
H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.

Déclarations sur la sécurité
Prévention
P280 Porter des gants de protection.
Intervention
P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon.
P304 + P340 EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.
P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P342 + P311 En cas de symptômes respiratoires: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Clé ou légende des abréviations et acronymes
Les abréviations et les acronymes utilisés peuvent être retrouvés sous h ttp://www.wikipedia.org.

Date de révision06/14/2018

Les présentes informations sont basées sur l'état actuel de nos connaiss a appropriées au produi t. Elles ne garantissent pas les propriétés du produit et nous déclinons toute responsabilité pour toute perte ou blessure pouvant résulter de l 'utilisation de ces informations. Les utilisateurs sont tenus de réalise r leurs propres investigations afin de déterminer la pertinence de ces i nformations.Tous droits réservés. Millipore et la marque "M" sont des marques déposées de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.2
Revision Date 13.03.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Papain, from *Carica papaya*

Product Number : 76220
Brand : Sigma
Index-No. : 647-007-00-0
CAS-No. : 9001-73-4

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Skin irritation (Category 2), H315
Eye irritation (Category 2A), H319
Respiratory sensitisation (Category 1), H334
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Respiratory system, H335

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Hazard statement(s)

H315	Causes skin irritation.
H319	Causes serious eye irritation.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.

Precautionary statement(s)

P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P284	Wear respiratory protection.
P302 + P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P304 + P340 + P312	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P332 + P313	If skin irritation occurs: Get medical advice/ attention.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P342 + P311	If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER/doctor.
P362 + P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

CAS-No. : 9001-73-4
EC-No. : 232-627-2
Index-No. : 647-007-00-0

Component	Classification	Concentration *
Papain		
	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2A; Resp. Sens. 1; STOT SE 3; H315, H319, H334, H335	<= 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Nature of decomposition products not known.

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

Hygroscopic. Light sensitive. Store under inert gas. Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator.For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient:	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

n-octanol/water

p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Light.

10.5 Incompatible materials
Oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - > 4,000 mg/kg
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
May cause respiratory irritation.

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: RU4950000

Asthma, To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.2 Revision Date: 13.03.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 14.06.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Pectin from apple

Product Number : 93854
Brand : Sigma
CAS-No. : 9000-69-5

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

CAS-No. : 9000-69-5
EC-No. : 232-553-0

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Nature of decomposition products not known.

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection

Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: light brown
b)	Odour	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - No data available
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: RX4280000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 14.06.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Pectinase, from *Aspergillus niger*

Product Number : 17389
Brand : Sigma
CAS-No. : 9032-75-1

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Macerozyme R-10
Polygalacturonase

CAS-No. : 9032-75-1
EC-No. : 232-885-6

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Nature of decomposition products not known.

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

hygroscopic Store under inert gas. Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: light brown
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	1.226 g/cm3
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

t) Oxidizing properties No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
Prolonged or repeated exposure may cause allergic reactions in certain sensitive individuals.

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.7
Date de révision 12/22/2017
Date d'impression 04/07/2018

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

1.1 Identificateurs de produit

Nom du produit : Penicilline G potassique

Code Produit : P7794
Marque : Sigma

No.-CAS : 113-98-4

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Synthèses de substances

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'Appel d'Urgence : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification SGH selon le Règlement sur les produits dangereux (RPD) (SOR/2015-17)
Sensibilisation cutanée (Catégorie 1), H317

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

2.2 Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Attention

Mention de danger

H317 : Peut provoquer une allergie cutanée.

Conseils de prudence

P261 : Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P272 : Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.
P280 : Porter des gants de protection.
P302 + P352 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
P333 + P313 : En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P362 + P364 : Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P501 : Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

2.3 Dangers non classifiés ailleurs - aucun(e)

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substances

Synonymes	:	Benzylpenicillin
Formule	:	$C_{16}H_{17}KN_2O_4S$
Poids moléculaire	:	372.48 g/mol
No.-CAS	:	113-98-4
No.-CE	:	204-038-0

Composants dangereux

Composant	Classification	Concentration*
Potassium [2S-(2α,5α,6β)]-3,3-dimethyl-7-oxo-6-(phenylacetamido)-4-thia-1-azabicyclo[3.2.0]heptane-2-carboxylate		
	Skin Sens. 1; H317	90 - 100 %
* Pourcentage de poids		

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

4. PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés
Les principaux symptômes et effets connus sont décrits sur l'étiquetage (voir section 2.2) et/ou section 11

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires
Donnée non disponible

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange
Donnée non disponible

5.3 Conseils aux pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

5.4 Information supplémentaire
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Éviter l'inhalation de la poussière.
Équipement de protection individuel, voir section 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

6.4 Référence à d'autres rubriques
Pour l'élimination, voir section 13.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.
Pour les précautions, voir section 2.2

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Manipuler et stocker sous gaz inerte. Conserver dans un endroit sec.
Classe de stockage (Allemagne) (TRGS 510): 13: Substances solides non combustibles

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)
Hormis les utilisations mentionnées à la section 1.2, aucune autre utilisation spécifique n'est prévue

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage
protection faciale et lunettes de sécurité Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374

En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Protection respiratoire
En cas de nuisances d'exposition, utilisez un respirateur avec filtre à particules de type P95 (US) ou de type P1 (EU EN 143). Pour un niveau de protection plus élevé, utilisez des cartouches respiratoires de type OV/AG/P99 (US) ou de type ABEK-P2 (EU EN 143).
Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Contrôle de l'exposition de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a)	Aspect	Forme: poudre Couleur: blanc
b)	Odeur	Donnée non disponible
c)	Seuil olfactif	Donnée non disponible
d)	pH	Donnée non disponible
e)	Point de fusion/point de congélation	Donnée non disponible
f)	Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	Donnée non disponible
g)	Point d'éclair	Donnée non disponible
h)	Taux d'évaporation	Donnée non disponible
i)	Inflammabilité (solide, gaz)	Donnée non disponible
j)	Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	Donnée non disponible
k)	Pression de vapeur	Donnée non disponible
l)	Densité de vapeur	Donnée non disponible
m)	Densité relative	Donnée non disponible
n)	Hydrosolubilité	Donnée non disponible
o)	Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
p)	Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
q)	Température de décomposition	Donnée non disponible
r)	Viscosité	Donnée non disponible
s)	Propriétés explosives	Donnée non disponible
t)	Propriétés comburantes	Donnée non disponible

9.2 Autres informations concernant la sécurité
Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité
Donnée non disponible

10.2 Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

10.4 Conditions à éviter
Donnée non disponible

10.5 Matières incompatibles
acides, Sels de métaux lourds, Oxydants

10.6 Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx), Oxydes de soufre, oxydes de potassium
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible
En cas d'incendie : voir section 5

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë
DL50 Oral(e) - Rat - 8,900 mg/kg

Inhalation: Donnée non disponible

Dermale: Donnée non disponible

Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Mutagénicité sur les cellules germinales
Histidine réversion (Ames)

Rat
sperme

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction
Donnée non disponible

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: XH9700000

A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Toxicité
Donnée non disponible

12.2 Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB
L'évaluation du caractère PBT / vPvB n'est pas disponible car l'évaluation de la sécurité chimique n'est pas requise / n'est pas menée

12.6 Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

TDG (Canada)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux et la fiche de données de sécurité contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits dangereux.

16. AUTRES INFORMATIONS

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
Skin Sens.	Sensibilisation cutanée

Information supplémentaire
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.5
Date de révision 10/07/2016
Date d'impression 08/02/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : (±)-2-Bromopentane

Code Produit : B75204
Marque : Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

B2	Liquide inflammable	Liquide inflammable
D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré de la peau

Classification SGH

Liquides inflammables (Catégorie 2)
Corrosion cutanée/irritation cutanée (Catégorie 2)
Toxicité aiguë pour le milieu aquatique (Catégorie 2)
Toxicité chronique pour le milieu aquatique (Catégorie 2)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P233	Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P240	Mise en terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241	Utiliser du matériel électrique/ de ventilation/ d'éclairage/antidéflagrant.
P242	Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.
P243	Prendre des mesures pour éviter les décharges statiques.
P264	Se laver la peau soigneusement après manipulation.

P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P303 + P361 + P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau.
P332 + P313	En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
P370 + P378	En cas d'incendie: Utiliser du sable sec, une poudre chimique ou une mousse anti-alcool pour l'extinction.
P391	Recueillir le produit répandu.
P403 + P235	Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.
P501	Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 2
Inflammabilité: 3
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Formule : $C_5H_{11}Br$
Poids moléculaire : 151.04 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
2-Bromopentane			
107-81-3	203-521-3	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

Information supplémentaire
Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Enlever toute source d'ignition. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Attention aux vapeurs qui s'accumulent en formant des concentrations explosives. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les zones basses.

Précautions pour la protection de l'environnement
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un aspirateur antistatique ou d'une brosse humide et le placer dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales (voir chapitre 13).

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard.
Utiliser un équipement à l'épreuve d'une explosion. Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
Quand l'évaluation des risques montre que le port d' appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche polyvalente (US) ou de type ABEK (EN 14387). Si le masque est le seul moyen de protection utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Protection des yeux
protection faciale et lunettes de sécuritéUtilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Vêtements étanches, Tenue de protection antistatique ignifuge., Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l’exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	clair, liquide
Couleur	jaune clair

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Donnée non disponible
Point d'ébullition	116 - 117 °C (241 - 243 °F)
Point d'éclair	20 °C (68 °F) - coupelle fermée
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses

Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

Conditions à éviter
Chaleur, flammes et étincelles.

Matières à éviter
Des bases fortes

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, bromure d'hydrogène gazeux
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
Donnée non disponible

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: RZ9800000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	Remarques: Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité	Résultat: - Difficilement biodégradable.

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle.

Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombusion et d'épuration mais faire très attention en allumant puisque ce produit est hautement inflammable. Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Numéro ONU: 2343 Classe: 3 Groupe d'emballage: II
Nom d'expédition des Nations unies: 2-Bromopentane
Quantité à reporter (RQ):
Polluant marin: No
Poison Inhalation Hazard: Non

IMDG
Numéro ONU: 2343 Classe: 3 Groupe d'emballage: II EMS-No: F-E, S-D
Nom d'expédition des Nations unies: 2-BROMOPENTANE
Polluant marin: No

IATA
Numéro ONU: 2343 Classe: 3 Groupe d'emballage: II
Nom d'expédition des Nations unies: 2-Bromopentane

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

B2	Liquide inflammable	Liquide inflammable
D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré de la peau

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Version 5.3
Revision Date 10/03/2017
Print Date 06/18/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : 3-Pentanone

Product Number : 40129-U
Brand : Supelco
Index-No. : 606-006-00-5

CAS-No. : 96-22-0

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Flammable liquids (Category 2), H225
Eye irritation (Category 2A), H319
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Respiratory system, Central nervous system, H335, H336

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)
H225 Highly flammable liquid and vapour.
H319 Causes serious eye irritation.
H335 May cause respiratory irritation.
H336 May cause drowsiness or dizziness.

Precautionary statement(s)
P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P233 Keep container tightly closed.
P240 Ground and bond container and receiving equipment.
P241 Use explosion-proof electrical/ ventilating/ lighting/ equipment.
P242 Use non-sparking tools.

P243	Take action to prevent static discharges.
P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P303 + P361 + P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.
P304 + P340 + P312	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P403 + P235	Store in a well-ventilated place. Keep cool.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Formula	:	$C_5H_{10}O$
Molecular weight	:	86.13 g/mol
CAS-No.	:	96-22-0
EC-No.	:	202-490-3
Index-No.	:	606-006-00-5

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Diethyl ketone		
	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2A; STOT SE 3; H225, H319, H335, H336	90 - 100 %

* Weight percent

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
Use water spray to cool unopened containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Evacuate personnel to safe areas. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Contain spillage, and then collect with an electrically protected vacuum cleaner or by wet-brushing and place in container for disposal according to local regulations (see section 13).

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.
Use explosion-proof equipment.Keep away from sources of ignition - No smoking.Take measures to prevent the build up of electrostatic charge.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Store at room temperature.

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters
Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Diethyl ketone	96-22-0	TWA	200.000000 ppm 705.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		TWA	200.000000 ppm	Canada. British Columbia OEL

		STEL	300.000000 ppm	Canada. British Columbia OEL
		TWAEV	200.000000 ppm	Canada. Ontario OELs
		STEV	300.000000 ppm	Canada. Ontario OELs
		TWAEV	200.000000 ppm 705.000000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWAEV	200 ppm 705 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		STEL	300.000000 ppm 1,060.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		TWA	200 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		TWA	200.000000 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		STEL	300 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		STEL	300.000000 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Impervious clothing, Flame retardant antistatic protective clothing., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: clear, liquid Colour: colourless
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	6.2 at 50 g/l at 20 °C (68 °F)
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: -40 - -39 °C (-40 - -38 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	102 - 103 °C (216 - 217 °F) at 1,013 hPa (760 mmHg)
g)	Flash point	7 °C (45 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	Upper explosion limit: 7.7 %(V) Lower explosion limit: 1.6 %(V)
k)	Vapour pressure	37.5 hPa (28.1 mmHg) at 20 °C (68 °F)
l)	Vapour density	2.97 - (Air = 1.0)
m)	Relative density	0.813 g/cm3 at 25 °C (77 °F)
n)	Water solubility	50 g/l at 20 °C (68 °F)
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 0.85
p)	Auto-ignition temperature	455 °C (851 °F)
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Surface tension	25.33 mN/m at 15 °C (59 °F)
Relative vapour density	2.97 - (Air = 1.0)

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
Vapours may form explosive mixture with air.

10.4 Conditions to avoid
Heat, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials
Oxidizing agents, Strong bases

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - No data available
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - Rat - male and female - 2,900 mg/kg
(OECD Test Guideline 401)

LC50 Inhalation - Rat - male - 4 h - 28.5 mg/l
(OECD Test Guideline 403)

LD50 Dermal - Rabbit - male - 16,200 mg/kg
(OECD Test Guideline 402)

No data available

Skin corrosion/irritation

Skin - Rabbit
Result: No skin irritation

Serious eye damage/eye irritation

Eyes - Rabbit
Result: Irritating to eyes.
(OECD Test Guideline 405)

Respiratory or skin sensitisation

No data available

Germ cell mutagenicity

Chromosome aberration test in vitro
Saccharomyces cerevisiae
Result: negative

OECD Test Guideline 474
Chinese hamster - male and female
Result: negative

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity

No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure

No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure

No data available

Aspiration hazard

No data available

Additional Information

Repeated dose toxicity: Rat - female - Oral - 120 d - NOAEL : 1,860 mg/kg

RTECS: Not available

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	flow-through test LC50 - Pimephales promelas (fathead minnow) - 1,540 mg/l - 96 h
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	static test EC50 - Daphnia magna (Water flea) - > 500 mg/l - 48 h (Directive 67/548/EEC, Annex V, C.2.)
Toxicity to algae	static test EC50 - Desmodesmus subspicatus (Scenedesmus subspicatus) - > 500 mg/l - 72 h

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability: Zahn-Wellens Test - Exposure time 13 d
Result: 90 - 100 % - Readily biodegradable.
(OECD Test Guideline 302B)

12.3 Bioaccumulative potential

No data available

12.4 Mobility in soil

No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 1156 Class: 3 Packing group: II
Proper shipping name: DIETHYL KETONE

Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
UN number: 1156 Class: 3 Packing group: II EMS-No: F-E, S-D
Proper shipping name: DIETHYL KETONE

IATA
UN number: 1156 Class: 3 Packing group: II
Proper shipping name: Diethyl ketone

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Eye Irrit.	Eye irritation
Flam. Liq.	Flammable liquids
H225	Highly flammable liquid and vapour.
H319	Causes serious eye irritation.
H335	May cause respiratory irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.
STOT SE	Specific target organ toxicity - single exposure

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 5.3 Revision Date: 10/03/2017 Print Date: 06/18/2019

FICHE SIGNALÉTIQUE

Date de préparation 26-sept.-2009 **Date de révision** 24-mai-2017 **Numéro de révision** 2

1. Identification

Nom du produit **Pentanol-1**

Cat No. : **A394-4, A394-500**

Synonymes Pentyl alcohol; n-Amyl alcohol

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Numéros de téléphone d'urgence
CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Liquides inflammables	Catégorie 3
Toxicité aiguë par inhalation	Catégorie 4
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 2
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 2
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	Catégorie 3

Organes cibles - Appareil respiratoire.

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur
Avertissement

Mentions de danger
Liquide et vapeurs inflammables
Nocif par inhalation
Provoque une irritation cutanée
Provoque une sévère irritation des yeux
Peut irriter les voies respiratoires



Conseils de prudence
Prévention
Tenir loin de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et autres sources d'inflammation. Défense de fumer
Maintenir le récipient fermé de manière étanche
Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception
Utiliser un matériel électrique/de ventilation/d'éclairage/antidéflagrant
Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles
Éviter l'accumulation de charges électrostatiques
Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
Intervention
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher
EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer
Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ médecin en cas de malaise
Laver les vêtements contaminés avant réutilisation
En cas d'incendie : Utiliser du sable sec, du produit chimique en poudre ou une mousse anti-alcool pour l'extinction
Entreposage
Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche
Garder sous clef
Élimination
Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

Other Hazards
odeur infecte

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
1-Pentanol	71-41-0	>95

4. Premiers secours

Conseils généraux Si les symptômes persistent, appeler un médecin.

Contact avec les yeux Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. Appeler un médecin.

Contact avec la peau Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Si l'irritation de la peau persiste, appeler un médecin.

Inhalation Amener la victime à l'air libre. Si la victime ne respire pas, administrer la respiration artificielle. Obtenir des soins médicaux si des symptômes apparaissent.

Ingestion Nettoyer la bouche avec de l'eau et boire ensuite beaucoup d'eau.

Principaux symptômes et effets Aucun raisonnablement prévisible. . Les symptômes d'une surexposition peuvent comprendre des maux de tête, des vertiges, de la fatigue, des nausées et des vomissements

Notes au médecin Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Agents extincteurs appropriés Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre d'extinction ou du bioxyde de carbone. Refroidir par pulvérisation d'eau les récipients fermés se trouvant à proximité de la source d'incendie.

Moyens d'extinction inappropriés Aucun renseignement disponible

Point d'éclair 49 °C / 120.2 °F

Méthode - Aucun renseignement disponible

Température d'auto-inflammation 300 °C / 572 °F

Limites d'explosivité

Supérieures	10.5 Vol%
Inférieure	1.3 Vol%
Sensibilité aux chocs	Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques	Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique
Inflammable. Les vapeurs peuvent remonter jusqu'à la source d'ignition et causer un retour de flammes. Les contenants peuvent exploser lorsque chauffés. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

Produits de combustion dangereux
Monoxyde de carbone Dioxyde de carbone (CO2)

Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
2	2	1	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidental

Précautions personnelles Utiliser un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Précautions environnementales Ne doit pas être rejeté dans l'environnement.

Méthodes de confinement et de nettoyage Garder dans des contenants fermés appropriés pour élimination. Absorber avec une matière absorbante inerte. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Utiliser des outils anti-étincelles et du matériel antidéflagration.

7. Manutention et stockage

Manutention Porter un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Eviter l'ingestion et l'inhalation. Tenir à l'écart des flammes, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Entreposage Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière

étanche. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Zone contenant des substances inflammables.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition Ce produit ne contient aucunes substances dangereuses avec des limites d'exposition occupationnelles établies par les responsables de la réglementation spécifique à la région.

Mesures d'ordre technique

Utiliser un matériel électrique/de ventilation/d'éclairage/antidéflagrant. S'assurer que les douches oculaires et les douches de sécurité sont situées près du poste de travail. Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées. Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Lunettes de sécurité
Protection des mains Gants de protection

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Caoutchouc nitrile Néoprène Porter des gants en caoutchouc naturel PVC	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.
(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)
S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche
compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation
Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu
Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire

Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu
Type de filtre recommandé : Gaz et vapeurs organiques filtre Type A Brun conforme au EN14387

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Aucun renseignement disponible.

Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Liquide
Aspect	Incolore
Odeur	odeur infecte
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible

pH	7 25 g/l water
Point/intervalle de fusion	-78 °C / -108.4 °F
Point/intervalle d'ébullition	137 - 139 °C / 278.6 - 282.2 °F
Point d'éclair	49 °C / 120.2 °F
Taux d'évaporation	Aucun renseignement disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Non applicable
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	10.5 Vol%
Inférieure	1.3 Vol%
Pression de vapeur	2.6 mbar
Densité de vapeur	3.0 (Air = 1.0)
Densité	0.811
Solubilité	22 g/L water (22°C)
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	300 °C / 572 °F
Température de décomposition	Aucun renseignement disponible
Viscosité	4 mPa s at 20 °C
Formule moléculaire	C5 H12 O
Masse moléculaire	88.15

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction Aucun connu suivant les informations fournies.

Stabilité Hygroscopique.

Conditions à éviter Tenir à l'écart des flammes, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Excès de chaleur. Produits incompatibles. Exposition à de l'air humide ou à de l'eau.

Matières incompatibles Agents oxydants forts, Métaux

Produits de décomposition dangereux Monoxyde de carbone, Dioxyde de carbone (CO2)

Polymérisation dangereuse Aucun renseignement disponible.

Réactions dangereuses Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit

Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
1-Pentanol	>2000 mg/kg (Rat)	>2000 mg/kg (Rabbit)	N'est pas classée

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau

Sensibilisation Aucun renseignement disponible

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
1-Pentanol	71-41-0	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée

Effets mutagènes Aucun renseignement disponible

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Appareil respiratoire
STOT - exposition répétée Aucun connu

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Les symptômes d'une surexposition peuvent comprendre des maux de tête, des vertiges, de la fatigue, des nausées et des vomissements

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets néfastes Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Données écologiques

Écotoxicité

Ne pas déverser dans des eaux de surface ou un système d'égouts sanitaires. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Puce d'eau
1-Pentanol	EC50: = 1100 mg/L, 24h (Desmodesmus subspicatus)	LC50: 370 - 490 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 650 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: = 530 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio) LC50: 437 - 511 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	N'est pas classée	EC50: = 341 mg/L, 48h (Daphnia magna)

Persistance et dégradabilité Soluble dans l'eau Une persistance est peu probable d'après les informations fournies.

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Soluble dans l'eau. Sera probablement mobile dans l'environnement dû à sa solubilité dans l'eau.

Composant	log Pow
1-Pentanol	1.4

13. Considérations relatives à l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT

No ONU UN1105
Nom officiel d'expédition PENTANOLS
Classe de danger 3
Groupe d'emballage III

TMD

No ONU	UN1105
Nom officiel d'expédition	PENTANOLS
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III

IATA

No ONU	UN1105
Nom officiel d'expédition	PENTANOLS
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III

IMDG/IMO

No ONU	UN1105
Nom officiel d'expédition	PENTANOLS
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III

15. Informations sur le réglementation

Tous les composants dans ce produit sont dans les listes d'inventaires suivantes: X = liste

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
1-Pentanol	X	-	X	200-752-1	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS conformément aux dispositions de la norme canadienne - Partie 4, Annexes 1 et 2 du Règlement sur les produits dangereux (HPR) et satisfait aux exigences de l'HPR (alinéa 13(1)(a) de la Loi sur les produits dangereux (HPA)).

16. Autres informations

Préparée par Affaires réglementaires
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation 26-sept.-2009
Date de révision 24-mai-2017
Date d'impression 24-mai-2017
Sommaire Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité
À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de FDS

SAFETY DATA SHEET

Version 4.10
Revision Date 03/09/2018
Print Date 06/17/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Pentyl acetate

Product Number : 109584
Brand : Sigma-Aldrich
Index-No. : 607-130-00-2

CAS-No. : 628-63-7

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Flammable liquids (Category 3), H226
Acute aquatic toxicity (Category 3), H402
Chronic aquatic toxicity (Category 3), H412

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)
H226 Flammable liquid and vapour.
H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)
P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P233 Keep container tightly closed.
P240 Ground and bond container and receiving equipment.
P241 Use explosion-proof electrical/ ventilating/ lighting/ equipment.
P242 Use non-sparking tools.
P243 Take action to prevent static discharges.
P273 Avoid release to the environment.

P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P303 + P361 + P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P403 + P235	Store in a well-ventilated place. Keep cool.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS

Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms	:	Amyl acetate
Formula	:	$C_7H_{14}O_2$
Molecular weight	:	130.18 g/mol
CAS-No.	:	628-63-7
EC-No.	:	211-047-3
Index-No.	:	607-130-00-2

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Pentyl acetate		
	Flam. Liq. 3; Aquatic Acute 3; Aquatic Chronic 3; H226, H412	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
Use water spray to cool unopened containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Contain spillage, and then collect with an electrically protected vacuum cleaner or by wet-brushing and place in container for disposal according to local regulations (see section 13).

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid inhalation of vapour or mist.
Keep away from sources of ignition - No smoking.Take measures to prevent the build up of electrostatic charge.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.
Storage class (TRGS 510): 3: Flammable liquids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters
Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Pentyl acetate	628-63-7	STEL	100 ppm 532 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks	Occupational exposure limit is based on irritation effects and its adjustment to compensate for unusual work schedules is not required			
		TWA	50 ppm 266 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
	Occupational exposure limit is based on irritation effects and its adjustment to compensate for unusual work schedules is not required			

		TWAEV	50 ppm 266 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		STEV	100 ppm 532 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	50 ppm	Canada. British Columbia OEL
		STEL	100 ppm	Canada. British Columbia OEL
		TWA	50 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		STEL	100 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Splash contact
Material: butyl-rubber
Minimum layer thickness: 0.3 mm
Break through time: 120 min
Material tested:Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Impervious clothing, Flame retardant antistatic protective clothing., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: clear, liquid Colour: colourless
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: -100 °C (-148 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	142 - 149 °C (288 - 300 °F) - lit.
g)	Flash point	39 °C (102 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	Upper explosion limit: 7.5 %(V) Lower explosion limit: 1.1 %(V)
k)	Vapour pressure	5 hPa (4 mmHg) at 20 °C (68 °F)
l)	Vapour density	4.49 - (Air = 1.0)
m)	Relative density	0.876 g/cm3 at 25 °C (77 °F)
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Relative vapour density	4.49 - (Air = 1.0)

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Heat, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents, Strong bases

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides

Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rabbit - 7,400 mg/kg

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: AJ1925000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Stomach - Irregularities - Based on Human Evidence

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	LC50 - Gambusia affinis (Mosquito fish) - 65 mg/l - 96 h

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.
Harmful to aquatic life with long lasting effects.

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product

Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)

UN number: 1104 Class: 3 Packing group: III
Proper shipping name: AMYL ACETATES

IMDG

UN number: 1104 Class: 3 Packing group: III EMS-No: F-E, S-D
Proper shipping name: AMYL ACETATES

IATA

UN number: 1104 Class: 3 Packing group: III
Proper shipping name: Amyl acetates

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
Aquatic Chronic	Chronic aquatic toxicity
Flam. Liq.	Flammable liquids
H226	Flammable liquid and vapour.
H402	Harmful to aquatic life.

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 4.10 Revision Date: 03/09/2018 Print Date: 06/17/2019

SAFETY DATA SHEET

Version 4.6
Revision Date 10/20/2016
Print Date 05/01/2018

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : Pepsin, from porcine gastric mucosa

Product Number : P7000
Brand : Sigma
Product Use : For laboratory research purposes.

Supplier : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Manufacturer : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Emergency Phone # (For both supplier and manufacturer) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Preparation Information : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

WHMIS Classification

D2A	Very Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Respiratory sensitiser
D2B	Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Moderate skin irritant
		Moderate respiratory irritant
		Moderate eye irritant
		Skin sensitiser

GHS Classification

Skin irritation (Category 2)
Eye irritation (Category 2A)
Respiratory sensitisation (Category 1)
Skin sensitisation (Category 1)
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3)

GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)

H315	Causes skin irritation.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H319	Causes serious eye irritation.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.

Precautionary statement(s)

P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P280	Wear protective gloves.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if

present and easy to do. Continue rinsing.

P342 + P311 If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER/doctor.

HMIS Classification

Health hazard: 3
Chronic Health Hazard: *
Flammability: 0
Physical hazards: 0

Potential Health Effects

Inhalation May be harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.
Skin May be harmful if absorbed through skin. Causes skin irritation.
Eyes Causes eye irritation.
Ingestion May be harmful if swallowed.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Synonyms : Pepsin
Pepsin A

CAS-No.	EC-No.	Index-No.	Concentration
Pepsin A			
9001-75-6	232-629-3	647-008-00-6	<=100%

4. FIRST AID MEASURES

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

5. FIREFIGHTING MEASURES

Conditions of flammability
Not flammable or combustible.

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special protective equipment for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

Hazardous combustion products

Explosion data - sensitivity to mechanical impact
No data available

Explosion data - sensitivity to static discharge
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.

Environmental precautions
Do not let product enter drains.

Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.

Conditions for safe storage
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

Keep in a dry place.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Personal protective equipment

Respiratory protection
For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator.For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Hand protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Eye protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin and body protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Hygiene measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Specific engineering controls
Use mechanical exhaust or laboratory fumehood to avoid exposure.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Form	powder
Colour	No data available

Safety data

pH	No data available
Melting point/freezing point	No data available
Boiling point	No data available
Flash point	No data available
Ignition temperature	No data available
Auto-ignition temperature	No data available
Lower explosion limit	No data available
Upper explosion limit	No data available
Vapour pressure	No data available
Density	No data available
Water solubility	No data available
Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
Relative vapour density	No data available
Odour	No data available
Odour Threshold	No data available
Evaporation rate	No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

Possibility of hazardous reactions
No data available

Conditions to avoid
No data available

Materials to avoid
Incompatible with:, Alcohol, Alkalis, tannins, Heavy metal salts

Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
Other decomposition products - No data available

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity

Oral LD50
No data available

Inhalation LC50
No data available

Dermal LD50

No data available

Other information on acute toxicity
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
May cause allergic respiratory and skin reactions

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity

No data available

Teratogenicity

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure (Globally Harmonized System)
May cause respiratory irritation.

Specific target organ toxicity - repeated exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Aspiration hazard
No data available

Potential health effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. Causes skin irritation.
Eyes	Causes eye irritation.

Signs and Symptoms of Exposure
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Synergistic effects
No data available

Additional Information
RTECS: SC6132000

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity

No data available

Persistence and degradability
No data available

Bioaccumulative potential
No data available

Mobility in soil
No data available

PBT and vPvB assessment
No data available

Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

15. REGULATORY INFORMATION

WHMIS Classification

D2A	Very Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Respiratory sensitiser
D2B	Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Moderate skin irritant
		Moderate respiratory irritant
		Moderate eye irritant
		Skin sensitiser

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

16. OTHER INFORMATION

Further information
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 10-Nov-2010 **Revision Date** 10-May-2018 **Revision Number** 4

SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1.1. Product identification

Product Description: **Peptone Bacteriological**
Cat No. : **LP0037**

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against No Information available

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Company

Oxoid Ltd
Wade Road
Basingstoke, Hants, UK
RG24 8PW
Tel: +44 (0) 1256 841144

Oxoid Ltd.
Wade Road
Basingstoke, Hants, UK
RG24 8PW
Telephone: +44 (0) 1256 841144.

E-mail address mbd-sds@thermofisher.com

1.4. Emergency telephone number

Carechem 24: +44 (0) 1865 407333

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

2.1. Classification of the substance or mixture

CLP Classification - Regulation (EC) No 1272/2008

Not hazardous

Physical hazards

Based on available data, the classification criteria are not met

Health hazards

Based on available data, the classification criteria are not met

Environmental hazards

Based on available data, the classification criteria are not met

2.2. Label elements

Signal Word **None**

Hazard Statements

Precautionary Statements

2.3. Other hazards

No information available

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1. Substances

Component	CAS-No	EC-No.	Weight %	CLP Classification - Regulation (EC) No 1272/2008
NONHAZARDOUS	NA		100	-

Full text of Hazard Statements: see section 16

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

4.1. Description of first aid measures

Eye Contact Rinse thoroughly with plenty of water, also under the eyelids. Get medical attention if irritation persists.

Skin Contact Wash off with warm water and soap.

Ingestion Do not induce vomiting. Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water.

Inhalation Move to fresh air. Get medical attention if symptoms occur.

Self-Protection of the First Aider Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, take precautions to protect themselves and prevent spread of contamination.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

No information available.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Notes to Physician Treat symptomatically.

SECTION 5: FIREFIGHTING MEASURES

5.1. Extinguishing media

Suitable Extinguishing Media
Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment. Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Extinguishing media which must not be used for safety reasons
No information available.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors.

Hazardous Combustion Products
None under normal use conditions.

5.3. Advice for firefighters

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation.

6.2. Environmental precautions

Prevent further leakage or spillage if safe to do so.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal.

6.4. Reference to other sections

Refer to protective measures listed in Sections 8 and 13.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

7.1. Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes. Avoid dust formation.

Hygiene Measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

7.3. Specific end use(s)

Use in laboratories

SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1. Control parameters

Exposure limits
This product, as supplied, does not contain any hazardous materials with occupational exposure limits established by the region

specific regulatory bodies

Biological limit values
This product, as supplied, does not contain any hazardous materials with biological limits established by the region specific regulatory bodies

Monitoring methods
BS EN 14042:2003 Title Identifier: Workplace atmospheres. Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents.

Derived No Effect Level (DNEL) No information available

Route of exposure	Acute effects (local)	Acute effects (systemic)	Chronic effects (local)	Chronic effects (systemic)
Oral				
Dermal				
Inhalation				

Predicted No Effect Concentration (PNEC) No information available.

8.2. Exposure controls

Engineering Measures
Ensure adequate ventilation, especially in confined areas.
Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection Safety glasses with side-shields (European standard - EN 166)

Hand Protection Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	EU standard	Glove comments
Disposable gloves	See manufacturers recommendations	-	EN 374	(minimum requirement)

Skin and body protection Long sleeved clothing

Inspect gloves before use.
Please observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information)
Ensure gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion.
Remove gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators.
To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly

Large scale/emergency use In case of insufficient ventilation wear suitable respiratory equipment

Small scale/Laboratory use Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149:2001 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.
When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls No information available.

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Appearance	Light brown	
Physical State	Powder	
Odor	No information available	
Odor Threshold	No data available	
pH	6.0 - 6.4 @ 25°C	
Melting Point/Range	No data available	
Softening Point	No data available	
Boiling Point/Range	Not applicable	
Flash Point	Not applicable	**Method -** No information available
Evaporation Rate	No data available	
Flammability (solid,gas)	No information available	
Explosion Limits	No data available	
Vapor Pressure	No data available	
Vapor Density	No data available	(Air = 1.0)
Specific Gravity / Density	No data available	
Bulk Density	No data available	
Water Solubility	No information available	
Solubility in other solvents	No information available	
Partition Coefficient (n-octanol/water)		
Autoignition Temperature	No data available	
Decomposition Temperature	No data available	
Viscosity	No data available	
Explosive Properties	No information available	
Oxidizing Properties	No information available	

9.2. Other information

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

10.1. Reactivity

None known, based on information available

10.2. Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.
Hazardous Reactions None under normal processing.

10.4. Conditions to avoid

Avoid dust formation. Exposure to moisture.

10.5. Incompatible materials

None known.

10.6. Hazardous decomposition products

None under normal use conditions.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1. Information on toxicological effects

Product Information Product does not present an acute toxicity hazard based on known or supplied information

(a) acute toxicity;
- **Oral** No data available
- **Dermal** No data available
- **Inhalation** No data available

(b) skin corrosion/irritation; No data available

(c) serious eye damage/irritation; No data available

(d) respiratory or skin sensitization;
- **Respiratory** No data available
- **Skin** No data available

(e) germ cell mutagenicity; No data available

(f) carcinogenicity; No data available

There are no known carcinogenic chemicals in this product

(g) reproductive toxicity; No data available

(h) STOT-single exposure; No data available

(i) STOT-repeated exposure; No data available

Target Organs No information available.

(j) aspiration hazard; No data available

Symptoms / effects,both acute and delayed No information available

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

12.1. Toxicity

Ecotoxicity effects Contains no substances known to be hazardous to the environment or that are not degradable in waste water treatment plants.

12.2. Persistence and degradability No information available

12.3. Bioaccumulative potential No information available

12.4. Mobility in soil	No information available
12.5. Results of PBT and vPvB assessment	No data available for assessment.
12.6. Other adverse effects	
Endocrine Disruptor Information	This product does not contain any known or suspected endocrine disruptors
Persistent Organic Pollutant	This product does not contain any known or suspected substance
Ozone Depletion Potential	This product does not contain any known or suspected substance

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1. Waste treatment methods

Waste from Residues / Unused Products	Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.
Contaminated Packaging	Empty remaining contents. Dispose of in accordance with local regulations. Do not re-use empty containers.
European Waste Catalogue (EWC)	According to the European Waste Catalogue, Waste Codes are not product specific, but application specific.
Other Information	Waste codes should be assigned by the user based on the application for which the product was used.

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

IMDG/IMO	Not regulated
14.1. UN number	
14.2. UN proper shipping name	
14.3. Transport hazard class(es)	
14.4. Packing group	
ADR	Not regulated
14.1. UN number	
14.2. UN proper shipping name	
14.3. Transport hazard class(es)	
14.4. Packing group	
IATA	Not regulated
14.1. UN number	
14.2. UN proper shipping name	
14.3. Transport hazard class(es)	
14.4. Packing group	
14.5. Environmental hazards	No hazards identified
14.6. Special precautions for user	No special precautions required
14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the	Not applicable, packaged goods

IBC Code

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

International Inventories X = listed.

National Regulations

Take note of Control of Substances Hazardous to Health Regulations (COSHH) 2002 and 2005 Amendment.
Take note of Directive 98/24/EC on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work

15.2. Chemical safety assessment

A Chemical Safety Assessment/Report (CSA/CSR) has not been conducted

SECTION 16: OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3
Not applicable

Legend

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances
PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances
IECSC - Chinese Inventory of Existing Chemical Substances
KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory
DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List
ENCS - Japanese Existing and New Chemical Substances
AICS - Australian Inventory of Chemical Substances
NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals

WEL - Workplace Exposure Limit
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
DNEL - Derived No Effect Level
RPE - Respiratory Protective Equipment
LC50 - Lethal Concentration 50%
NOEC - No Observed Effect Concentration
PBT - Persistent, Bioaccumulative, Toxic

TWA - Time Weighted Average
IARC - International Agency for Research on Cancer
PNEC - Predicted No Effect Concentration
LD50 - Lethal Dose 50%
EC50 - Effective Concentration 50%
POW - Partition coefficient Octanol:Water
vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative

ADR - European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code
OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development
BCF - Bioconcentration factor

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association
MARPOL - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
ATE - Acute Toxicity Estimate
VOC - Volatile Organic Compounds

Key literature references and sources for data
Suppliers safety data sheet, Chemadvisor - LOLI, Merck index, RTECS

Training Advice
Chemical hazard awareness training, incorporating labelling, Safety Data Sheets (SDS), Personal Protective Equipment (PPE) and hygiene.

Creation Date 10-Nov-2010

Revision Date	10-May-2018
Revision Summary	Update to CLP Format.

Disclaimer

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of Safety Data Sheet

SAFETY DATA SHEET

Version 4.9
Revision Date 09/29/2017
Print Date 05/10/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Sodium perborate monohydrate

Product Number : 372862
Brand : Aldrich

CAS-No. : 10332-33-9

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Oxidizing solids (Category 3), H272
Acute toxicity, Oral (Category 4), H302
Serious eye damage (Category 1), H318
Reproductive toxicity (Category 1B), H360
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Respiratory system, H335

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)

H272	May intensify fire; oxidizer.
H302	Harmful if swallowed.
H318	Causes serious eye damage.
H335	May cause respiratory irritation.
H360	May damage fertility or the unborn child.

Precautionary statement(s)

P201	Obtain special instructions before use.
P202	Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other

	ignition sources. No smoking.
P220	Keep away from clothing and other combustible materials.
P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P301 + P312 + P330	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell. Rinse mouth.
P304 + P340 + P312	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P305 + P351 + P338 + P310	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P308 + P313	IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Formula	:	$BNaO_3 \cdot H_2O$
Molecular weight	:	99.81 g/mol
CAS-No.	:	10332-33-9
EC-No.	:	231-556-4

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Sodium peroxometaborate monohydrate		
	Ox. Sol. 3; Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; Repr. 1B; STOT SE 3; H272, H302, H318, H335, H360	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
Use water spray to cool unopened containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Contain spillage, and then collect with an electrically protected vacuum cleaner or by wet-brushing and place in container for disposal according to local regulations (see section 13). Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Keep away from sources of ignition - No smoking.Keep away from heat and sources of ignition.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Moisture sensitive. Keep in a dry place.

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	Not applicable
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available

l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	The substance or mixture is classified as oxidizing with the category 3.

9.2 Other safety information
No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong reducing agents, Heavy metal salts

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Borane/boron oxides, Sodium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

LD50 Intravenous - Cat - 600 mg/kg

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

Presumed human reproductive toxicant

Specific target organ toxicity - single exposure
Inhalation - May cause respiratory irritation.
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)

IMDG
UN number: 3377 Class: 5.1 Packing group: III EMS-No: F-A, S-Q
Proper shipping name: SODIUM PERBORATE MONOHYDRATE

IATA
UN number: 3377 Class: 5.1 Packing group: III
Proper shipping name: Sodium perborate monohydrate

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Eye Dam.	Serious eye damage
H272	May intensify fire; oxidizer.
H302	Harmful if swallowed.
H318	Causes serious eye damage.
H335	May cause respiratory irritation.
H360	May damage fertility or the unborn child.
Ox. Sol.	Oxidizing solids
Repr.	Reproductive toxicity
STOT SE	Specific target organ toxicity - single exposure

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 4.9 Revision Date: 09/29/2017 Print Date: 05/10/2019

prodip GmbH

SAFETY DATA SHEET

In accordance with regulation 453 / 2010 EC

First edition: 05.12.14
Actual Version: **5.0**
Date: 02.11.2015

Performix
PLASTI DIP SPRAY

1 IDENTIFICATION OF THE MIXTURE AND THE COMPANY

1.1 Product Identifier: **Performix PLASTI DIP SPRAY**
Trade Name **Multi-Purpose Rubber Coating (all colours)**
Article Nr: ---
Preparation Nr: ---
Registration Nr: CPID 516766-54

1.2 Relevant identified uses of the mixture① and uses advised against②:
Product for the general public as well as for commercial and industrial uses.
① Multi-purpose rubber coating for cars.
② N.d.a..

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet:

1.3.1a **(EU) Address of the Company / Importer / Supplier:**
PRODIP GmbH chez Tax & Consult SARL
62, Rue Jacques Mugnier
FR-68200 Mulhouse
Phone: +41 (0)55 536 4019
Fax: ---
E-Mail: info@prodip.eu

1.3.1b **(CH) Address of the Manufacturer / Importer:**
PRODIP GmbH
Gutenbrunnen 39
CH-8852 Altendorf
Phone: +41 (0)55 536 4019
Fax: ---
E-Mail: info@prodip.ch

1.3.2 **Responsible for the data sheet:**
Rolf Schmidhäusler
Phone: +41 (0)55 460 1212
E-Mail: rolf@rsg-europe.com

1.4 Emergency telephone numbers:

1.4.1 **Manufacturer / Importer:**
Monday – Friday: 08:00 – 17:00
Phone: +41 (0)55 536 4019

1.4.2 **Toxicological Information Center:**
(CH) Toxikologisches Zentrum, 8028 Zürich (Service 24h)
Phone: **145** (within Switzerland)
+41 44 251 5151 (from abroad)
Languages : English, German, French, Italian

1.4.3 **Other specialised Information Centres in Symptoms of poisoning:**

	Phone:	Spoken languages:
(AT) Vergiftungsinformationszentrale, 1090 Wien	+43 (1) 406 4343	German, English
(BE) Centre Antipoisons, 1120 Brüssel	+32 (70) 245 245	French, Flamish, English
(CZ) Poison Information Centre, 1280 Prag	+42 (02) 249 192 93	Czech, German, English
(DE) Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen, Berlin	+49 761 19240	German, English
(DK) Giftinformationen, 2400 Copenhagen	+45 (35) 316 060	Danish, English
(ES) Servicio Nacional de Información Tosicológica, Madrid	+34 (91) 562 84 69	Spanish, English
(FR) Centre Anti-Poisons, 67091 Strasbourg	+33 (3) 883 737 37	French, German, English
(FI) Poison Information Centre, 00290 Helsinki	+358 (9) 471 977	Finnish, Swedish, English
(GB) National Poison Inform. Centre, London SE14 5ER	+44 (171) 635 9191	English
(GR) Poison Information Centre, 11527 Athen	+30 (1) 799 3777	Greek, English
(HR) Poison Control Centre, 10000 Zagreb	+385 (1) 222 302	Croatian
(IT) Centro Antiveleni, 00161 Roma	+39 (6) 490 663	Italien, French, English
(LT) Poison Centre, 2043 Vilnius	+370 (2) 269 583	Lituanian, Russian, German, English
(NL) Nationaal Vergiftingen Informatie Centrum, Bilthoven	+31 (30) 274 88 88	Dutch, German, English
(NO) Giftinformasjonssentralen, 0034 Oslo	+47 (22) 591 300	Norwegian, English
(PL) National Poison Information Centre, 90950 Lótz	+48 (42) 657 99 0	Polish, German, English
(PT) Centro de Informacao Antivenenos, 1749075 Lisboa	+351 (1) 795 01 43	Portuguese, French, English
(RU) Toxicology Information & Advisory Centre, Moskau	+7 (95) 928 1647	Russian (English)
(SE) Giftinformationscentralen, 17176 Stockholm	+46 (8) 736 0384	Swedish, English
(SK) Poison Information Centre, 83101 Bratislava	+00421 (17) 547 741 66	Slovak, German, English
(SL) Poison Control Center, 1000 Ljublijana	+386 (61) 302 457	English (German, French)
(TR) National Poison Control Center, 06100 Ankara	+90 312 433 7001	Turkish, (English)
(HU) Departement of Clinical Toxicology, Budapest VII	+36 (1) 215 215	Hungarian, German, English

© 2010 RSG-EUROPE GmbH

2 HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the mixture:

Classification and labelling according to Directive 1272/2008/EC:
Flam. Aerosol 1, H222 - H229,
EUH066

2.2 Label elements:

Hazard pictogram(s):



2.2.1 **Classification according to 1272/2008/EC:**
Yes.

Applicable exemptions:
No.

Signal word(s): DANGER

Component(s): Aliphatic Hydrocarbons (see section 3)

H - Phrases:

H222	Extremely flammable aerosol.
H229	Pressurized container: may burst if heated.

P - Phrases:

P102	Keep out of reach of children.
P211	Do not spray on an open flame or other ignition source.
P251	Do not pierce or burn, even after use.
P260	Do not breathe mist, vapours, spray.
P262	Do not get in eyes, on skin, or on clothing.
P304+340	IF INHALED: remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P314	Get medical advice/attention if you feel unwell.
P410+412	Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50°C / 122°F.
P501	Dispose of contents / container in accordance to regional / national regulation.

Specific labelling:
EUH066: Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
Pressurised container: May burst if heated. Protect from sunlight. Do no expose to temperatures exceeding 50°C/122°F. Do not pierce or burn, even after use. Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. In use, may form flammable/explosive vapour-air mixture.
The above mentioned labelling is valid for distribution to private consumer.

Additional markings:
Repeated exposure may cause skin dryness or cracking. Pressurised container: May burst if heated. Protect from sunlight. Do no expose to temperatures exceeding 50°C/122°F. Do not pierce or burn, even after use. Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. In use, may form flammable/explosive vapour-air mixture. The above mentioned labelling is valid for distribution to private consumer.

2.3 Other hazards:

This mixture contains no substances which are assessed to be PBT or vPvB.

3 COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Chemical characterisation:

Mixture - Aerosol.

3.2 Dangerous ingredients:

CAS-No.:	EC-No.:	Substance name / material Index-No.: / REACH-No.:	m%-range:	Symbols:	H-phrases:	§
74-98-6	200-827-9	PROPAN 601-003-00-5 / 01-2119486944-21	20 - 30	GHS02, 04	H220	§
64742-89-8	265-192-2	SOLVENT NAPHTA (Erdöl), Leicht, aliphatisch 649-267-00-0 / 01-2119471306-40	20 - 30	GHS08	H304 EUH066	
106-97-8	203-448-7	BUTAN 601-004-00-0 / 01-2119474691-32	1 - 10	GHS02, 04	H220	§
1330-20-7	215-535-7	XYLOL (o.m.p.) 601-022-00-9 / 01-2119488216-32	1 - 10	GHS02 GHS07	H226 H312, 315, 332	§
78-93-3	201-159-0	BUTANON 606-002-00-3 / 01-2119457290-43	1 - 5	GHS02 GHS07	H225 H319, 336, EUH066	§

© 2010 RSG-EUROPE GmbH

110-43-0	203-767-1	2-HEPTANON 606-024-00-3 / 01-2119902391-49	1 - 5	GHS02 GHS07	H226 H302, 322	§
100-41-4	202-849-4	ETHYLBENZOL 601-023-00-4 / 01-2119489370-35	1 - 5	GHS02 GHS07	H225 H332	§

3.3 Allergenic component according to 2001/15/EC:

CAS-Nr.:	EG-Nr.:	Substance name:	m%-range	Symbols:	R / H-Phrases:
---	---	None.	---	--- ---	--- ---

§ Components / substances with an exposure limit:
Text of R-/H-phrases: see section 16.

4 FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures:

4.1.1 **Inhalation:**
Move out of dangerous area. Move to fresh air. If symptoms persist, call a physician.

4.1.2 **Skin contact:**
Wash of immediately with soap and plenty of water. If skin irritation persists, call a physician.

4.1.3 **Eye contact:**
Remove contact lens and rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. If eye irritation persists, consult a specialist.

4.1.4 **Ingestion:**
N.a. - unlikely.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delyed:

Inhalation of high vapour concentrations may cause symptoms like headache, dizziness, tiredness, nausea and vomiting. Repeated or prolonged contact with the preparation may cause removal of natural fat from the skin resulting in non-allergic contact dermatitis and absorption through the skin.

4.6 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed:

Treat symptomatically.

5 FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media:

5.1.1 **Suitable Extinguishing Media**
Use dry chemical, CO2, water spray or 'alcohol'-foam.

5.1.2 **Extinguishing media to avoid:**
Water as yet.

5.2 Special hazards arising from the mixture:

In the event of fire the following can be released: Carbon oxides.

5.3 Advice for fire-fighters:

5.3.1 **Special protective Equipment:**
Wear positive pressure self-contained breathing apparatus. Wear full protective clothing.

5.3.2 **Additional information:**
Cool containers / tanks with water spray. Fire residues and contaminated fire extinguishing water must be disposed of in accordance with local regulations.

6 ACCIDENTIAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:

See section 8.2.2
Ensure adequate ventilation. Keep away from heat and source of ignition.

6.2 Environmental precautions:

Do not flush into surface water or sanitary sewer system.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up:

Soak up with inert absorbent material. Sweep up and shovel into suitable containers for disposal.

© 2010 RSG-EUROPE GmbH

6.4 Reference to other sections:
None.

7 HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling:

7.1.1 **Precautions for safe handling:**
Do not inhale aerosol. Avoid contact with the skin and the eyes. When using, do not eat, drink or smoke. Take of all contaminated clothing immediately. Wash hands before breaks and at the end of workday.

7.1.2 **Precautions in Case of Fire and Explosion:**
Vapours may form explosive mixture with air. Keep away from sources of ignition - No smoking! Take measures to prevent the build up of electrostatic charge.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities:

7.2.1 **Storage instructions:**
Pressurised container: May burst if heated. Protect from sunlight. Do no expose to temperatures exceeding 50°C/122°F. Do not pierce or burn, even after use. Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. Ensure adequate ventilation.

7.2.2 **Store away from:**
Do not store together with food, beverages, strong oxidizing agents.

7.2.3 **Further information on Storage Conditions:**
Avoid extremes of temperatures and direct sunlight.

7.3 Specific end use(s):
N.d.a.

8 EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters:

Material / substance(s):	Limit value: AGW :	TWA :
200-827-9 Propan	1000 ppm / 1800 mg/m^3	---
203-448-7 Butan	1000 ppm / 2400 mg/m^3	---
215-535-7 Xylol	100 ppm / 440 mg/m^3	50 ppm / 221 mg/m^3
201-159-0 Butanon	200 ppm / 600 mg/m^3	200 ppm / 600 mg/m^3
203-767-1 2-Heptanon	238 ppm / ---	50 ppm / 238 mg/m^3
202-849-4 Ethylbenzol	100 ppm / 440 mg/m^3	100 ppm / 442 mg/m^3

8.2 Exposure controls:

8.2.1 **Appropriate engineering controls:**
Provide appropriate exhaust ventilation at machinery / work-place.

8.3 Individual protection measures:

8.3.1 **Respiratory Protection:** In case of mist, spray or aerosol exposure, wear suitable personal respiratory protection and protective suit.

8.3.2 **Hand protection:** Solvent-resistant gloves: rubber gloves. Break through time> 8h Please observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. Also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion, and the contact time.

8.3.3 **Eye protection:** Safety glasses.

8.3.4 **Skin Protection** Long sleeved clothing.

8.3.5 **Further information:** Observe wearing time limits.

8.4 Environmental exposure limits:
N.d.a.

9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties of the mixture:

9.1.1 **Form:** Aerosol.

© 2010 RSG-EUROPE GmbH

9.1.2	**Colour:**	Various colours.				**Colour-Index:**	N.a.
9.1.3	**Odour:**	Solvents.					
9.1.4	**pH-value:**		**100 %:**	N.a.	**10 %:** N.a.	**1 %:**	N.a.
9.1.5	**Boiling point / -range:**		-17 - +140	°C	**Melting point / -range:**	N.d.a.	°C
9.1.6	**Flash point:**		-31	°C	(closed cup)		
9.1.7	**Flammability (EG A10/A13):**		N.d.a.				
9.1.8	**Ignition temperature:**		N.d.a.	°C			
9.1.9	**Auto-flammability (EEC A16):**		N.a.				
9.1.10	**Oxidising properties:**		None				
9.1.11	**Explosion hazard:**		In use, may form flammable / explosive vapour-air mixture.				
9.1.12	**Explosion limits (Vol-%): lower:**		0,9	**upper:**	11,5.		
9.1.13	**Vapour pressure (at 20° C):**		N.d.a.	hPa	Vapours are heavier than air.		
9.1.14	**Density (at 20° C) :**		0,675	g/cm^3			
9.1.15	**Solubility in water:**		Unsoluble.				
9.1.16	**Partition coefficient, n-Oktanol/H2O**		N.d.a.	Log P(o/w)			
9.1.17	**Viscosity:**		N.d.a.	mPa*s			
9.1.18	**Solvent content:**		70 - 100.				
9.1.19a	**V.O.C-content - EU:**		87,296	%			
9.1.19b	**V.O.C-content - CH:**		87,296	%			

9.2 Other information:

9.2.1	**Thermal decomposition:**	N.d.a.	°C	
9.2.2	**Vapour density (air = 1):**	N.d.a.		
9.2.3	**Evaporation rate:**	N.d.a.		
9.2.4	**Surface tension:**	N.v.	mN/m (2500ms)	SITA Tensiometer
9.2.5	**Heat of combustion:**	>=30	kJ/g	

10 STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity:
None.

10.2 Chemical Stability:
Stable under normal conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions:
None, under normal conditions and use of the product.

10.4 Conditions to avoid:
Heat, flames and sparks. Take measurements to prevent the build up of electrostatic charge. Vapours may form explosive mixture with air.

10.5 Incompatible materials:
Oxidizing agents, strong acids and bases.

10.6 Hazardous decomposition products:
No decomposition if stored and applied as directed. To avoid thermal decomposition, do not overheat.

11 TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects:

11.1.1 **Acute Toxicity:**

Inhalation,	LC_{50} Rat, (mg / l 4h):	N.d.a.
Ingestion,	LD_{50} Rat, (mg / kg):	N.d.a.
Skin contact,	LD_{50} Rat, (mg / kg):	N.d.a.
Irritation / corrosion to eyes:		Slight.
Irritation / corrosion to skin:		Slight.
Sensitisation:		None.

11.1.2 **Sub-acute / chronic Toxicity:**

Carcinogenicity:	None.
Mutagenicity:	None.

© 2010 RSG-EUROPE GmbH

Teratogenicity: None.
Narcotic Effects: Inhalation of high vapour concentrations can cause narcosis.

11.2 Practical Experiences:

11.2.1 **Observations relevant for classification:**
Repeated or prolonged contact with the preparation may cause removal of natural fat from the skin resulting in non-allergenic contact dermatitis and absorption through the skin.

11.2.2 **Further observations:**
None.

11.3 General Information:
Classification of the preparation / mixture has been done by calculation in accordance with EEC directives.

12 ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity:

EC50 / 48h	Fish	N.d.a.
IC50 / 72h	Daphnis	N.d.a.
LC50 / 96h	Algae's	N.d.a.

We have no quantitative data concerning the ecological effects of this product. ecological injuries are not known or expected under normal use.

12.2 Persistence and degradability:
No data is available on the product itself.

12.3 Mobility:
No data is available on the product itself.

12.4 Bio-accumulative potential:
No data is available for the product itself.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment:
This mixture contains no substances which are assessed to be PBT or vPvB.

12.6 Other adverse effects:

12.6.1	COD-value	N.d.a.	mg/g
12.6.2	BOD5-value	N.d.a.	mg/g
12.6.3	AOX-Remarks	This mixture does not contain halogenated substances.	
12.6.4	Significant components:	Hydrocarbons.	

12.7 Other adverse effects:
None.

13 DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods:

13.1.1 **recommendation:** D 10 / R2 **Waste-code-No.:** 16 05 05
The waste code should be assigned in discussion between the user, the producer and the waste disposal company.
In addition comply with the regional authorities.

13.1.2 **Safe handling:** See sections 7 and 15

13.2 Contaminated packaging:

13.2.1 **Recommendation:** Container under pressure. Do not pierce, burn, even after use.
Dispose of in accordance to local regulation for special waste.

Safe handling: Same as for the product - see also sections: 5 and 7.

14 TRANSPORT INFORMATION

ADR



IMDG



IATA



prodip GmbH
Gutenbrunnen 39
CH-8852 Altendorf
Tel.: +41 (0)55 536 4019
Mail: info@prodip.ch

chez Tax & Consulting Sàrl.
62, Rue Jacques Mugnier
FR-68200 Mulhouse
Tel.: 0033 389 620 003
Mail: info@prodip.eu

Performix BRAND

© 2010 RSG-EUROPE GmbH

14.1	**UN-Number:**		
	1950	1950	1950
14.1	**UN proper shipping name:**		
	Aerosols	Aerosols	Aerosols
14.1	**Transport hazard class(es):**		
	2	2	2.1
14.1	**Packing group:**		
	---	---	---
14.1	**Environmental hazards:**		
	---	No.	---
14.1	**Specific precautions for user:**		
	Transport category: 2 Classification Code: 5F Hazard - No.: -- LQ: 1 L	EMS-Number: F-D, S-U	Packing instructions Passenger 203 Packing instructions Cargo 203
14.1	**Transport in bulk according to Annexe II of MARPOL 73/78 and the IBC-Code:**		
	---	None.	---

15 REGULATORY INFORMATION

15.1 Safety, health and environmental regulations / legislation specific for the mixture:

15.1.1 **National Regulations (UK):**
D.n.a. --

15.1.2 **National Regulations (CH):**
VOC: 87,296 % CPID 516766-54
Water pollution (SR 814.20 / 814.201) Class 1

15.1.3 **National Regulations (DE):**

Beschäftigungsbeschränkung nach MuSchG / JArbSchG beachten:		Ja.	
Aufbewahrungspflicht nach § 8 (6) GefStoffV beachten:		Ja.	
Störfallverordnung beachten:		Ja.	
Technische Anleitung Luft:	Klasse: ---	Ziffer 5.2.5	Anteil in %: 70 - 90
Wassergefährdungsklasse:		WGK 2 (Selbsteinstufung nach VwVwS)	
Lagerklasse		2B	
Regelungsbereich der TRGS 510 beachten:		Ja.	
Regelungsbereich der TRG 300 beachten:		Ja.	
Regelungsbereich der WRMG beachten:		Nein.	
Anmeldepflichtig nach: § 16e ChemG:		VOC: 87,296 %	

15.2 Other regulations to be respected:
None.

15.3 Chemical safety assessment:
A chemical safety assessment has not been carried out.

16 OTHER INFORMATION

16.1 Label classification and hazard pictograms from section 2:

GHS02 Flammable | GHS05 Corrosive | GHS06 Toxic | GHS07 Irritant | GHS08 Health hazard | GHS09 Environmentally damaging | no symbol



16.2 H-phrases from section 3:

EUH066	Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
H220	Extremely flammable gas.
H225	Highly flammable liquid and vapour.
H226	Flammable liquid and vapour.

prodip GmbH
Gutenbrunnen 39
CH-8852 Altendorf
Tel.: +41 (0)55 536 4019
Mail: info@prodip.ch

chez Tax & Consulting Sàrl.
62, Rue Jacques Mugnier
FR-68200 Mulhouse
Tel.: 0033 389 620 003
Mail: info@prodip.eu

Performix BRAND

© 2010 RSG-EUROPE GmbH

H302	Harmful if swallowed.
H304	May be fatal if swallowed and enters airways.
H312	Harmful in contact with skin.
H315	Causes skin irritation.
H319	Causes serious eye irritation.
H332	Harmful if inhaled.
H336	May cause drowsiness or dizziness.

16.3 Abbreviations mentioned in this Safety Data Sheet:

N.a.	Not applicable.
N.d.a.	No data available.
PBT	Persistent,Bio-accumulative, Toxic.
UN	United Nations.
VOC	Volatile Organic Compounds.
vPvB	Very persistent, very bio-accumulative.

16.4 Information on this safety Data Sheet

This datasheet has been compiled in accordance with EU regulation 453/201.
The statements in this Material Safety Data Sheet were made to the best of our knowledge and are as accurate as possible. They are given for information only. They do not constitute a contractual guarantee of a product's properties. They must neither be altered nor transferred to other products.

Prepared by: Rolf Schmidhäusler Phone: +41 55 460 1212

Changes to a previous version are marked by a (red) bar on the right.

prodip GmbH

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Peroxidase, from horseradish

Product Number : P6140
Brand : Sigma
CAS-No. : 9003-99-0

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Donor:hydrogen-peroxide oxidoreductase
Horseradish peroxidase

CAS-No. : 9003-99-0
EC-No. : 232-668-6

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Nature of decomposition products not known.

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Normal measures for preventive fire protection.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store away from heat. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: suspension
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le RPD)

Date de révision 06/17/2018 Version 1.2

SECTION 1.Identification

Identificateur de produit

Numéro de produit	PX0425
Nom du produit	Éther de Pétrole GR ACS
No. CAS	64742-49-0

Utilisations pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations contre-indiquées

Utilisations identifiées	Réactif pour analyses

Renseignements sur le fournisseur de la fiche signalétique

Société	Millipore (Canada) Ltd | 109 Woodbine Downs Blvd. Unit 5 | Etobicoke | Ontario M9W 6Y1 | Canada | General Inquiries: +1 800-645-5476 | Monday to Friday, 9:00 AM to 4:00 PM Eastern Time (GMT-5) MilliporeSigma est une entreprise de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.
Numéro de téléphone en cas d'urgence	800-424-9300 CHEMTREC (USA) +1-703-527-3887 CHEMTREC (International) 24 Hours/day; 7 Days/week

SECTION 2. Identification des dangers

Classification SGH

Liquide inflammable, Catégorie 1, H224
Risque d'aspiration, Catégorie 1, H304

Voir la section 16 pour le texte complet des énoncés-H mentionnés dans cette section.

Étiquetage SGH

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement
Danger

Déclarations sur les risques
H224 Liquide et vapeurs extrêmement inflammables.
H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Déclarations sur la sécurité

P210 Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer.
P233 Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P240 Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241 Utiliser du matériel électrique/ de ventilation/ d'éclairage antidéflagrant.
P242 Seulement utiliser des outils ne produisant pas des étincelles.
P243 Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P301 + P310 EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
P303 + P361 + P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/ Se doucher.
P331 Ne PAS faire vomir.
P370 + P378 En cas d'incendie: Éteindre avec du sable, de la poudre sèche ou de la mousse à l'épreuve de l'alcool.
P403 + P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.
P405 Garder sous clef.
P501 Eliminer le contenu/ le conteneur dans une installation d'élimination des déchets agréée.

Autres dangers

Inconnu.

SECTION 3. Composition/Information sur les composants

Nature chimique	Mélange de différents hydrocarbures liquides. Benzène contenu < 0,1%
Remarques	Composition dangereuse selon SIMDUT: Aucun composant n'est dangereux selon les critères du RPC.

SECTION 4. Premiers soins

Description des mesures pour les premiers secours

Inhalation
En cas d'inhalation: faire respirer de l'air frais.

Contact avec la peau
En cas de contact avec la peau: Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/ Se doucher.

Contact avec les yeux
En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau.

Ingestion
En cas d'ingestion: attention lors du vomissement. Danger d'aspiration! Tenir les voies respiratoires libres. Appeler immédiatement un médecin. Possibilité de défaillance pulmonaire après aspiration de vomissures.

Pas de lait. Pas d'huiles digestives.

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.

Symptômes et effets les plus importants, aigus et différés

effets irritants, paralysie respiratoire, Dermatite, Étourdissements, Perte de conscience, excitation, spasmes, troubles cardio-vasculaires, Migraine, Action dégraissante en produisant une peau sèche et crevassée.
En général, les hydrocarbures aliphatiques avec 6 - 18 atomes de carbone peuvent provoquer, après inhalation directe, une pneumonie ou même un oedème pulmonaire. Ces conditions ne peuvent survenir avec le présent produit que dans des circonstances particulières (nébulisations, vaporisations, inhalation d'aérosols etc.). La narcose peut se produire après résorption de très grandes quantités.

Indication de consultation médicale immédiate et du traitement spécial requis

Pas d'information disponible.

SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie

Produit d'extinction

Moyen d'extinction approprié
Mousse, Dioxyde de carbone (CO2), Poudre sèche

Moyens d'extinction inadéquats
Aucune limitation concernant les agents d'extinction pour cette substanc e/ce mélange.

Dangers particuliers relatifs à la substance ou au mélange

Combustible.
Attention au retour de flamme.
Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se répandre au niveau du sol.
La formation de mélanges explosibles avec l'air peut se produire dès les températures normales.
En cas d'incendie, risque de formation de gases de combustion ou de vapeurs dangereuses.

Précautions à prendre par les pompiers

Équipement de protection spécial pour les pompiers
En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire autonome.

Autres informations
Porter les récipients hors de la zone de danger, refroidir à l'eau. Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou souterraines.

SECTION 6. Mesures en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Conseil pour les non-secouristes: Ne pas respirer les vapeurs, aérosols. Eviter le contact avec la substance. Assurer une ventilation adéquate. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'allumage. Evacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence, consulte r un spécialiste.

Conseil pour les secouristes:

Equipement de protection, voir section 8.

Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Risque d'explosion.

Méthodes et matières pour le confinement et le nettoyage

Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus. Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir se ctions 7 et 10). Absorber avec prudence avec des produits d'absorption de liquides comme Chemizorb®. Eliminer les résidus. Nettoyer la zone.

SECTION 7. Manipulation et entreposage

Précautions pour une manipulation sécuritaire

Respecter les mises-en-garde de l'étiquette.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion
Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.

Condition d'entreposage sécuritaire, incluant toute incompatibilité

Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'allumage.

Stocker à température ambiante.

SECTION 8. Mesures de contrôle de l'exposition/protection individuelle

Limite(s) d'exposition

Ne contient pas de substances ayant des valeurs limites d'exposition professionnelle.

Mesures d'ordre technique

Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap p personnelle.

Mesures de protection individuelle

Choisir les moyens de protection individuelle en raison de la concentration et de la quantité des substances dangereuses et du lieu de travail. S'informer auprès du fournisseur sur la résistance chimique des moyens de protection.

Mesures d'hygiène
Enlever tout vêtement souillé. Une protection préventive de la peau est recommandée. Se laver les mains après le travail.

Protection du visage/des yeux
Lunettes de sécurité

Protection des mains

contact total:

Matériau des gants:	Caoutchouc nitrile
Épaisseur du gant:	0.40 mm
délai de rupture:	> 480 min

contact par éclaboussures:

Matériau des gants:	Caoutchouc nitrile
Épaisseur du gant:	0.11 mm
délai de rupture:	> 30 min

Les gants de protection utilisés doivent répondre aux spécifications de la directive CE 89/686/CEE et de la norme correspondante EN374, par exemple KCL 730 Camatril® -Velours (contact total), KCL 741 Dermatril® L (contact par éclaboussures).
Les temps de rupture mentionnés ont été obtenus par la société KCL lors de mesures en laboratoire selon la norme EN 374 sur des échantillons de matériaux pour les types de gants conseillés .

Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

Autres équipement de protection
Tenue de protection antistatique ignifuge.

Protection respiratoire
nécessaire en cas d'apparition de vapeurs/aérosols.
Type de filtre recommandé : Filtre AX (NE 371)
L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	liquide
Couleur	incolore
Odeur	caractéristique
Seuil de l'odeur	Pas d'information disponible.
pH	Pas d'information disponible.
Point de fusion	Pas d'information disponible.
Point/intervalle d'ébullition	86 - 122 °F (30 - 50 °C) à 1,013 hPa
Point d'éclair	< -22 °F (< -30 °C)
Taux d'évaporation	Pas d'information disponible.
Inflammabilité (solide, gaz)	Pas d'information disponible.
Limite d'explosivité, inférieure	1.2 %(V)
Limite d'explosivité, supérieure	7.5 %(V)
Pression de vapeur	Pas d'information disponible.
Densité de vapeur relative	Pas d'information disponible.
Densité	0.65 g/cm3 à 68 °F (20 °C)
Densité relative	Pas d'information disponible.

Solubilité dans l'eau	à 77 °F (25 °C) insoluble
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	Pas d'information disponible.
Température d'auto-inflammation	Pas d'information disponible.
Température de décomposition	Pas d'information disponible.
Viscosité, dynamique	Pas d'information disponible.
Propriétés explosives	Non classé parmi les explosifs.
Propriétés comburantes	non
Température d'inflammabilité	545 °F (285 °C)

SECTION 10. Stabilité et réactivité

Réactivité

Les vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

Stabilité chimique

La production est chimiquement stable dans conditions ambiantes standard (température ambiante).

Possibilité de réactions dangereuses

Possibilité de réactions violentes avec :

Oxydants forts

Conditions à éviter

Réchauffement.

Produits incompatibles

caoutchouc, matières plastiques distinctes

Produits de décomposition dangereux

aucune information disponible

SECTION 11. Informations toxicologiques

Renseignements sur les effets toxicologiques

Route probable d'exposition

Contact avec les yeux, Contact avec la peau

Toxicité aiguë par voie orale

DL50 Rat: 5,000 mg/kg (Fiche de données de sécurité extér.)

Toxicité cutanée aiguë
DL50 Lapin: 3,000 mg/kg
(Fiche de données de sécurité extér.)

Irritation de la peau
Action dégraissante en produisant une peau sèche et crevassée. Dermatite

Irritation des yeux
Conséquences possibles: irritation légère

Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition unique
La substance ou le mélange n'est pas classé(e) comme agent toxique pour un organe spécifique, exposition unique.

Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition répétée
La substance ou le mélange n'est pas classé(e) comme agent toxique pour un organe spécifique, expositions répétées.

Risque d'aspiration
Risque d'aspiration, L'aspiration peut provoquer un oedème pulmonaire et une pneumonite.

Cancérogénicité

IARC	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations supérieures ou égales à 0.1% n'a été identifié comme cancérogène probable, possible ou reconnu pour l'homme par l'IARC (Agence internationale de recherche sur le cancer).
OSHA	Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1 % ne figure sur la liste des carcinogènes règlementés de l'OSHA.
NTP	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0.1% n'a été identifié comme cancérogène reconnu ou présumé par NTP (Programme national de toxicologie - Etats-Unis).
ACGIH	Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0.1 % n'est identifié comme cancérogène ou potentiellement cancérogène par l'ACGIH (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux).

Autres informations
Effets systémiques:
Migraine, Étourdissements, excitation, spasmes, Perte de conscience
Ne peut être exclu:
troubles cardio-vasculaires, paralysie respiratoire
A manipuler conformément aux normes d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

SECTION 12. Informations écologiques

Écotoxicité

Pas d'information disponible.

Persistance et dégradabilité

Pas d'information disponible.

Potentiel bioaccumulatif

Pas d'information disponible.

Mobilité dans le sol

Pas d'information disponible.

SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination

Les informations présentées ne s'appliquent qu'aux matières telles qu'elles sont livrées. L'identification basée sur la ou les caractéristiques ou sur la liste peut ne pas être applicable si les matières ont été utilisées ou autrement contaminées. C'est au producteur des déchets qu'il incombe de définir la toxicité et les propriétés physiques des matières générées afin de dé terminer l'identification appropriée des déchets et les méthodes de mise au rebut adéquates conformes aux réglementations applicables. Il est impératif que l'élimination des déchets soit conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

SECTION 14. Informations relatives au transport

Transport terrestre (DOT)

No. UN	UN 1268
Nom d'expédition	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.
Classe	3
Groupe d'emballage	I
Dangereux pour l'environnement	--

Transport aérien (IATA)

No. UN	UN 1268
Nom d'expédition	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.
Classe	3
Groupe d'emballage	I
Dangereux pour l'environnement	--
Précautions spéciales pour les utilisateurs	non

Transport maritime (IMDG)

No. UN	UN 1268
Nom d'expédition	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.
Classe	3
Groupe d'emballage	I
Dangereux pour l'environnement	--
Précautions spéciales pour les utilisateurs	oui

No EMS F-E S-E

SECTION 15. Informations réglementaires

Etats-Unis

Canada

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger du Règlement sur les produits dangereux (RPD) et la FDS contient toutes les informations requises par le Règlement sur les produits dangereux.

État actuel de notification

TSCA:	Tous les composants de ce mélange font partie de l'inventaire TSCA.
DSL:	Tous les composants de ce produit figurent sur la liste intérieure des substances (LIS) canadienne

SECTION 16. Autres informations

Conseils relatifs à la formation

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

Étiquetage

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement

Danger

Déclarations sur les risques

H224 Liquide et vapeurs extrêmement inflammables.
H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Déclarations sur la sécurité

Prévention
P210 Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer.
P240 Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
Intervention
P301 + P330 + P331 EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir.
Entreposage
P403 + P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

Clé ou légende des abréviations et acronymes

Les abréviations et les acronymes utilisés peuvent être retrouvés sous h ttp://www.wikipedia.org.

Date de révision06/17/2018

Les présentes informations sont basées sur l'état actuel de nos connaiss a appropriées au produi t. Elles ne garantissent pas les propriétés du produit et nous déclinons toute responsabilité pour toute perte ou blessure pouvant résulter de l 'utilisation de ces informations. Les utilisateurs sont tenus de réalise r leurs propres investigations afin de déterminer la pertinence de ces i nformations.Tous droits réservés. Millipore et la marque "M" sont des marques déposées de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Date de préparation 21-sept.-2009 **Date de révision** 24-mai-2017 **Numéro de révision** 2

1. Identification

Nom du produit **PHENANTHROLINE**

Cat No. : **AC157530000; AC157530050; AC157530250; AC157531000; AC157535000**

Synonymes o-Phenanthroline

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise

Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Acros Organics
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Numéros de téléphone d'urgence
For information **US** call: 001-800-ACROS-01 / **Europe** call: +32 14 57 52 11
Emergency Number **US:**001-201-796-7100 / **Europe:** +32 14 57 52 99
CHEMTREC Tel. No.**US:**001-800-424-9300 / **Europe:**001-703-527-3887

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Toxicité orale aiguë	Catégorie 3
Organe cible spécifique en cas de toxicité - (exposition répétée)	Catégorie 2

Organes cibles - Rein.

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur
Danger

Mentions de danger
Toxique en cas d'ingestion
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée



Conseils de prudence
Prévention
Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit
Intervention
EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ médecin
Rincer la bouche
Entreposage
Garder sous clef
Élimination
Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

Other Hazards
Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
1,10-Phenanthroline	66-71-7	> 99

4. Premiers secours

Contact avec les yeux Une consultation médicale immédiate est requise. Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes.

Contact avec la peau Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Une consultation médicale immédiate est requise.

Inhalation Retirer la victime de la zone d'exposition, la faire s'allonger. Amener la victime à l'air libre. Administrer de l'oxygène si la respiration est difficile. Si la victime ne respire pas, administrer la respiration artificielle. Ne pas utiliser la méthode bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance, appliquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche muni d'une valve à sens unique ou autre appareil médical approprié. Une consultation médicale immédiate est requise.

Ingestion Nettoyer la bouche avec de l'eau. NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un médecin ou un centre anti-poison.

Principaux symptômes et effets Aucun renseignement disponible. Peut causer des effets indésirables aux reins
Notes au médecin Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Agents extincteurs appropriés Eau pulvérisée. Dioxyde de carbone (CO2). Produit chimique. Chemical foam.

Moyens d'extinction inappropriés Aucun renseignement disponible

Point d'éclair Aucun renseignement disponible
Méthode - Aucun renseignement disponible

Température d'auto-inflammation
Limites d'explosivité

Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Sensibilité aux chocs	Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques	Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique
Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

Produits de combustion dangereux
Oxydes d'azote (NOx) Monoxyde de carbone Dioxyde de carbone (CO2)
Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
2	1	1	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidental

Précautions personnelles	Utiliser un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate.
Précautions environnementales	Ne pas déverser dans des eaux de surface ou un système d'égouts sanitaires. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Empêcher le produit de pénétrer dans les drains. Les autorités locales doivent être avisées si des déversements importants ne peuvent pas être contenus.
Méthodes de confinement et de nettoyage	Porter un appareil respiratoire autonome et une tenue de protection. Recueillir la matière mécaniquement et la mettre dans des récipients adéquats à fin d'élimination. Eviter tout contact avec l'eau.

7. Manutention et stockage

Manutention	Ne pas respirer les poussières. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas ingérer. Utiliser uniquement en zone pourvue d'une ventilation aspirante appropriée. Minimiser la formation et l'accumulation de poussière. Se laver les mains avant les pauses/arrêts et immédiatement après avoir manipuler le produit.
Entreposage	Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition	Ce produit ne contient aucunes substances dangereuses avec des limites d'exposition occupationnelles établies par les responsables de la réglementation spécifique à la région.

Mesures d'ordre technique
Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées.
Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux	Lunettes de sécurité
Protection des mains	Gants de protection

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Porter des gants en caoutchouc naturel Caoutchouc nitrile Néoprène PVC	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.
(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)
S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche
compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation
Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu
Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire
Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu
Type de filtre recommandé : Filtre à particules conforme à la norme EN 143

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les drains. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Les autorités locales doivent être avisées si des déversements importants ne peuvent pas être contenus.

Mesures d'hygiène
Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Poudre Solide
Aspect	Jaune clair
Odeur	Aucun renseignement disponible
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	Aucun renseignement disponible
Point/intervalle de fusion	117 - 120 °C / 242.6 - 248 °F
Point/intervalle d'ébullition	Aucun renseignement disponible
Point d'éclair	Aucun renseignement disponible
Taux d'évaporation	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucun renseignement disponible
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	Aucun renseignement disponible
Densité de vapeur	Non applicable
Densité	Aucun renseignement disponible
Solubilité	Aucun renseignement disponible
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	
Température de décomposition	Aucun renseignement disponible
Viscosité	Non applicable
Formule moléculaire	C12 H8 N2
Masse moléculaire	180.21

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction Aucun connu suivant les informations fournies.

Stabilité Hygroscopique.

Conditions à éviter Produits incompatibles. Exposition à de l'air humide ou à de l'eau. Éviter la formation de poussière.

Matières incompatibles Agents oxydants forts, Acides forts

Produits de décomposition dangereux Oxydes d'azote (NOx), Monoxyde de carbone, Dioxyde de carbone (CO2)

Polymérisation dangereuse Aucun renseignement disponible.

Réactions dangereuses Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit

Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
1,10-Phenanthroline	LD50 = 132 mg/kg (Rat)	N'est pas classée	N'est pas classée

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Peut causer de l'irritation aux yeux, à la peau et aux voies respiratoires

Sensibilisation Aucun renseignement disponible

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
1,10-Phenanthroline	66-71-7	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée

Effets mutagènes Des effets mutagènes ont eut lieu sur des êtres humains.

Effets sur la reproduction Des expériences ont montré des effets toxiques pour la reproduction sur des animaux de laboratoire.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Aucun connu

STOT - exposition répétée Rein

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Peut causer des effets indésirables aux reins

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets néfastes Consulter l'article correspondant du RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances des États-Unis) pour des renseignements complets.

12. Données écologiques

Écotoxicité

Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Persistance et dégradabilité Soluble dans l'eau Une persistance est peu probable d'après les informations fournies.

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Sera probablement mobile dans l'environnement dû à sa solubilité dans l'eau.

13. Considérations relatives à l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT

No ONU	UN2811
Nom officiel d'expédition	Solide organique toxique, n.s.a
Classe de danger	6.1
Groupe d'emballage	III

TMD

No ONU	UN2811
Nom officiel d'expédition	Solide organique toxique, n.s.a
Classe de danger	6.1
Groupe d'emballage	III

IATA

No ONU	UN2811
Nom officiel d'expédition	Solide organique toxique, n.s.a
Classe de danger	6.1
Groupe d'emballage	III

IMDG/IMO

No ONU	UN2811
Nom officiel d'expédition	Solide organique toxique, n.s.a
Classe de danger	6.1
Groupe d'emballage	III

15. Informations sur le réglementation

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
1,10-Phenanthroline	X	-	X	200-629-2	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS conformément aux dispositions de la norme canadienne - Partie 4, Annexes 1 et 2 du Règlement sur les produits dangereux (HPR) et satisfait aux exigences de l'HPR (alinéa 13(1)(a) de la Loi sur les produits dangereux (HPA)).

16. Autres informations

Préparée par Affaires réglementaires
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation 21-sept.-2009
Date de révision 24-mai-2017

Date d'impression 24-mai-2017
Sommaire Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité
À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de FDS

FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

Date de préparation 24-nov.-2010 **Date de révision** 17-janv.-2018 **Numéro de révision** 3

1. Identification

Nom du produit **Phénanthroline-1,10 monohydraté**

Cat No. : **P70-10**

No. CAS 5144-89-8
Synonymes o-Phenanthroline monohydrate

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Données du fournisseur de la fiche de sécurité

Company
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Emergency Telephone Number
CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Toxicité orale aiguë	Catégorie 3

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur
Danger

Mentions de danger
Toxique en cas d'ingestion



Conseils de prudence
Prévention
Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit
Intervention
EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ médecin
Rincer la bouche
Entreposage
Garder sous clef
Élimination
Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

Other Hazards
Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
Phenanthroline (1,10), monohydrate	5144-89-8	>95
1,10-Phenanthroline	66-71-7	-

4. Premiers soins

Contact avec les yeux Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. Obtenir des soins médicaux si des symptômes apparaissent.

Contact avec la peau Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Obtenir des soins médicaux si des symptômes apparaissent.

Inhalation Amener la victime à l'air libre. Administrer de l'oxygène si la respiration est difficile. Ne pas utiliser la méthode bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance, appliquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche muni d'une valve à sens unique ou autre appareil médical approprié. Une consultation médicale immédiate est requise.

Ingestion NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un médecin ou un centre anti-poison.

Symptômes et effets les plus importants Aucun renseignement disponible.

Notes au médecin Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Agents extincteurs appropriés Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre d'extinction ou du bioxyde de carbone.

Moyens d'extinction inappropriés Aucun renseignement disponible

Point d'éclair Aucun renseignement disponible
Méthode - Aucun renseignement disponible

Température d'auto-inflammation
Limites d'explosivité
Supérieures Aucune donnée disponible
Inférieure Aucune donnée disponible
Sensibilité aux chocs Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques du produit
Une décomposition thermique peut mener à l'émission de gaz et de vapeurs irritants. Tenir le produit et les récipients vides à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

Produits de combustion dangereux
Oxydes d'azote (NOx) Monoxyde de carbone (CO) Dioxyde de carbone (CO2)
Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
2	1	0	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles Utiliser un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de poussière. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Précautions environnementales Ne pas déverser dans des eaux de surface ou un système d'égouts sanitaires. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Empêcher le produit de pénétrer dans les drains. Les autorités locales doivent être avisées si des déversements importants ne peuvent pas être contenus.

Méthodes de confinement et de nettoyage Recueillir la matière mécaniquement et la mettre dans des récipients adéquats à fin d'élimination. Éviter la formation de poussière.

7. Manutention et stockage

Manutention Porter un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de poussière. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas respirer les poussières. Ne pas ingérer.

Entreposage Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien ventilé. Conserver sous azote.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition Ce produit ne contient aucunes substances dangereuses avec des limites d'exposition occupationnelles établies par les responsables de la réglementation spécifique à la région.

Mesures techniques
Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées. S'assurer que des douches oculaires et des douches de sécurité sont situées à proximité de l'emplacement des postes de travail.
Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux	Lunettes de sécurité
Protection des mains	Gants de protection

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Caoutchouc nitrile Néoprène Caoutchouc naturel PVC	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.
(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)
S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche
compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation
Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu
Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire
Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu
Type de filtre recommandé : Filtre à particules conforme à la norme EN 143

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les drains. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Les autorités locales doivent être avisées si des déversements importants ne peuvent pas être contenus.

Mesures d'hygiène
Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Poudre Solide
Aspect	Blanc cassé
Odeur	Inodore
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	Aucun renseignement disponible
Point/intervalle de fusion	97 - 101 °C / 206.6 - 213.8 °F
Point/intervalle d'ébullition	Aucun renseignement disponible
Point d'éclair	Aucun renseignement disponible
Taux d'évaporation	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucun renseignement disponible
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	Aucun renseignement disponible
Densité de vapeur	Non applicable
Densité	Aucun renseignement disponible
Solubilité	légèrement soluble
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	
Température de décomposition	Aucun renseignement disponible
Viscosité	Non applicable
Formule moléculaire	C12 H8 N2 . H2 O
Masse moléculaire	198.23

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction	Aucun connu suivant les informations fournies.
Stabilité	Stable dans des conditions normales. Sensible à l'humidité.
Conditions à éviter	Éviter la formation de poussière. Produits incompatibles. Excès de chaleur. Exposition à

l'humidité.

Matières incompatibles Agents oxydants forts, Acides forts

Produits de décomposition dangereux Oxydes d'azote (NOx), Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO2)

Polymérisation dangereuse Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

Réactions dangereuses Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit
Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
1,10-Phenanthroline	LD50 = 132 mg/kg (Rat)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Aucun renseignement disponible

Sensibilisation Aucun renseignement disponible

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
Phenanthroline (1,10), monohydrate	5144-89-8	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)
1,10-Phenanthroline	66-71-7	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)

Effets mutagènes Aucun renseignement disponible

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Aucun connu
STOT - exposition répétée Aucun connu

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Aucun renseignement disponible

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets nocifs Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées. Consulter l'article correspondant du RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances des États-Unis) pour des renseignements complets.

12. Données écologiques

Écotoxicité

Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Persistance et dégradabilité peuvent persister d'après les informations fournies.

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Mobilité peu probable dans l'environnement en raison de sa faible solubilité dans l'eau.

13. Données sur l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT

No ONU UN2811
Nom officiel d'expédition Solide organique toxique, n.s.a
Nom technique correct (1,10-PHENANTHROLINE)
Classe de danger 6.1
Groupe d'emballage III

TMD

No ONU UN2811
Nom officiel d'expédition Solide organique toxique, n.s.a
Classe de danger 6.1
Groupe d'emballage III

IATA

No ONU UN2811
Nom officiel d'expédition TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.*
Classe de danger 6.1
Groupe d'emballage III

IMDG/IMO

No ONU UN2811
Nom officiel d'expédition Solide organique toxique, n.s.a
Classe de danger 6.1
Groupe d'emballage III

15. Informations sur la règlementation

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Phenanthroline (1,10), monohydrate	-	-	-	-	-		X	X	X	X	-
1,10-Phenanthroline	X	-	X	200-629-2	-		X	X	X	X	X

Canada

16. Autres informations

Préparée par Affaires réglementaires
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation 24-nov.-2010
Date de révision 17-janv.-2018
Date d'impression 17-janv.-2018
Sommaire Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des

produits chimiques.

Avis de non-responsabilité
À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de la fiche de données de sécurité

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Rouge de phénol, acide libre

Autres moyens d'identification
No. de produit: T254

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

Avantor Performance Materials, LLC.
3477 Corporate Parkway
Center Valley, PA 18034
Téléphone: Customer Service: 855-282-6867
Télécopie: 610-573-2610
Personne à contacter: Environmental Health & Safety
courriel: info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, orale	100 %
Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	100 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger: Aucun symbole

Mot Indicateur:	Aucun mot indicateur.
Mention de Danger:	Peut former des concentrations de poussière combustibles dans l'air.
Conseil de Prudence	
Prévention:	Empêcher la poussière de s'accumuler pour minimiser le risque d'explosion.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Remarques sur la Composition: Les composants ne sont pas dangereux ou sont sous les limites de divulgation requises.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Rincer soigneusement la bouche. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

Inhalation: Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Contact Cutané: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.

Contact avec les yeux: Rincer avec soin à l'eau. Si une irritation se produit, obtenir une assistance médicale.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Peut causer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: La poussière peut former un mélange explosif avec l'air.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié:	Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.
Méthodes d'extinction inappropriées:	Jets d'eau directs.
Dangers spécifiques provenant de la substance chimique:	En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie:	Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.
Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	Maintenir à distance le personnel non autorisé. Utiliser un équipement de protection personnelle. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Éviter la formation de poussière. Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.
Procédures de notification:	Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter l'inhalation de poussières. Lavez vigoureusement après manipulation.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Garder les récipients hermétiquement fermés. Entreposer dans un endroit frais et sec. Stocker dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés	Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.
Protection de la Peau	
Protection des Mains:	Porter des gants de protection.
Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
Mesures d'hygiène:	Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Cristaux ou poudre
Couleur:	Rouge
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	> 300 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	Données non disponibles.
Point d'éclair:	Données non disponibles.
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	Données non disponibles.
Densité relative:	Données non disponibles.
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	0,77 g/l (100 °C)
Solubilité (autre):	Éthanol: 2,9 g/l
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	3,02
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.

Température de décomposition: Données non disponibles.
Viscosité: Données non disponibles.

Autres informations
Masse moléculaire: 354,38 g/mol (C19H14O5S)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité: Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

Stabilité Chimique: La substance est stable dans des conditions normales.

Possibilité de Réactions Dangereuses: Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions à Éviter: Contact avec des matières incompatibles.

Matières Incompatibles: Les agents oxydants forts.

Produits de Décomposition Dangereux: La décomposition thermique peut produire des oxydes de carbone et de soufre.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables
Inhalation: Peut entraîner une irritation de l'appareil respiratoire.

Contact Cutané: Peut provoquer une irritation.

Contact avec les yeux: Peut entraîner une irritation passagère des yeux.

Ingestion: Peut provoquer une irritation du tractus gastro-intestinal.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: Données non disponibles.

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Peut entraîner une irritation de la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Peut irriter les yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Données non disponibles.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Données non disponibles.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Log Kow: 3,02

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD
Non réglementé.

IMDG
Non réglementé.

IATA
Non réglementé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada
Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)
Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)
Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	Non réglementé.

Gaz à effet de serre

Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal

Sans objet

Convention de Stockholm

Sans objet

Convention de Rotterdam

Sans objet

Protocole de Kyoto

Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	En conformité avec les stocks
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	En conformité avec les stocks

16.Autres informations

Date de la Révision: 16.05.2018

Version n°: 1.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Phénol, Cristaux

Autres moyens d'identification
No. de produit: 4056, 2858, 2862, 0605, 0273, 0028, 6169

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Application à des fins de laboratoire, de recherche et de production.
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Risques pour la Santé

Toxicité aiguë (Orale)	Catégorie 3
Toxicité aiguë (Cutané)	Catégorie 3
Toxicité aiguë (Inhalation – vapeurs)	Catégorie 3
Corrosion et/ou Irritation de la Peau	Catégorie 1B
Lésion/Irritation Grave Des Yeux	Catégorie 1
Mutagénécité de la Cellule Germinale	Catégorie 2
Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée	Catégorie 2[1.]

Organes cibles
1.Foie, Système nerveux, Peau, Rein

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	0 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Risques pour L'Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	Catégorie 1

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	0 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger:
Toxique en cas d'ingestion.
Toxique par inhalation.
Toxique par contact cutané.
Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
Très toxique pour les organismes aquatiques.

Conseil de Prudence

Prévention: Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les mesures de sécurité. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/ aérosols. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Éviter le rejet dans l'environnement.

Intervention: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les verres de contact si la victime en porte et si ils peuvent être facilement enlevés. Continuer à rincer. EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir. EN CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Retirer/enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau avec de l'eau/sous une douche. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau. EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'air frais et la garder au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Recueillir le produit répandu.

Entreposage: Stocker dans un endroit bien ventilé. Conserver au frais. Garder sous clef.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
Phénol		108-95-2	99 - 100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison. Ne pas faire vomir sans l'avis préalable d'un centre antipoison. En cas de vomissement, garder la tête basse pour éviter une pénétration du contenu de l'estomac dans les poumons.

Inhalation: Sortir au grand air. Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison. En cas d'arrêt de la respiration, pratiquer la respiration artificielle.

Contact Cutané: Rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes et enlever les chaussures et vêtements contaminés. Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau. Détruire les chaussures contaminées ou les nettoyer à fond.

Contact avec les yeux: Rincer immédiatement â grande eau pendant au moins 15 minutes. S'ils s'enlèvent facilement, retirez les verres de contact. Consulter immédiatement un médecin.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Toxique en cas d'ingestion. Toxique par contact cutané. Toxique par inhalation. Effet corrosif sur la peau et les yeux.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: En cas d'incendie et/ou d'explosion ne pas respirer les fumées.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié:	Jet d'eau pulvérisé, brouillard, CO2, poudre chimique ou mousse antialcool. Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir les récipients.
Méthodes d'extinction inappropriées:	Aucuns connus.
Dangers spécifiques provenant de la substance chimique:	En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits. La chaleur peut provoquer une explosion du récipient.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie:	Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais.
Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	Maintenir à distance le personnel non autorisé. Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins d'être vêtu d'une tenue protectrice appropriée.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle. Établir une digue autour de grands déversements pour une récupération et une élimination ultérieure.
Procédures de notification:	Endiguer pour une élimination ultérieure. Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Stopper l'écoulement de la substance si cela peut se faire sans risque. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Ne pas contaminer les sources d'eau ou les égouts. Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas respirer la poussière ou les vapeurs. Ne pas goûter ni avaler. Ne pas manger, ne pas boire ou ne pas fumer pendant l'utilisation. Utiliser uniquement avec une ventilation appropriée. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Ne pas entreposer dans des contenants métalliques. Garder dans un endroit frais et bien ventilé. Conserver dans un endroit sec.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Identité Chimique	Type	Valeurs Limites d'Exposition	Source
Phénol	TWA	5 ppm 19 mg/m3	Canada. Alberta VLE's. (Loi sur la santé et sécurité au travail, Règlement sur les risques chimiques, Règ. 398/88, Ch. 1) (07 2009)
Phénol	TWA	5 ppm	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valuers limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (07 2007)
Phénol	TWA	5 ppm	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2011)
Phénol	TWA	5 ppm	Canada. Ontario VLE's. (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques) (11 2010)
Phénol	8 HR ACL	5 ppm	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	7,5 ppm	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
Phénol	TWA	5 ppm 19 mg/m3	Canada. VLEs du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail) (12 2008)
Phénol		5 ppm	États-Unis - Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH (2011)

Valeurs Limites Biologiques

Identité Chimique	Valeurs Limites d'Exposition	Source
Phénol (Phénol avec hydrolyse: Temps d'échantillonnage : Fin du quart de travail.)	250 mg/g (Créatinine urinaire)	ACGIH BEI (03 2013)

Contrôles Techniques Appropriés Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales: Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Une douche oculaire et une douche de sécurité doivent être disponibles dans la zone de travail immédiate. Utiliser un dispositif de ventilation antidéflagrant.

Protection du visage/des yeux: Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques) et un écran facial.

Protection de la Peau

Protection des Mains: Gants de protection chimique

Autre: Porter un vêtement de protection et des gants appropriés.

Protection Respiratoire: En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

Mesures d'hygiène: Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que lavage après manipulation de la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement la tenue de travail pour éliminer les contaminants. Mettre au rebut les chaussures qui ne peuvent pas être lavées. Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Poudre cristalline
Forme:	Données non disponibles.
Couleur:	Données non disponibles.
Odeur:	Caractéristique
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	6,0 (20 °C) (solution aqueuse)
Point de fusion/point de congélation:	41 - 43 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	182 °C
Point d'éclair:	79 °C (Closed Cup)
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	combustible solide
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	10 %(V)
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	3 %(V)
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	0,2 - 0,48 hPa (20 °C) 0,53 hPa (25 °C) 1 hPa (36,1 °C)
Densité de vapeur:	3,24 (Air=1)
Densité:	1,06 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,06 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	90 g/l (25 °C)
Solubilité (autre):	Alcool: Très soluble Chloroforme: Très soluble Éther: Très soluble glycérol: Très soluble
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	1,46
Température d'auto-inflammation:	715 °C
Température de décomposition:	Libère un gaz irritant.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Conductivité liquide:	0,1 µS/cm
Masse moléculaire:	94,11 g/mol (C6H6O)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
Stabilité Chimique:	La substance est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions à Éviter:	Chaleur, étincelles, flammes. Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - ne pas fumer. Contact avec des matières incompatibles.
Matières Incompatibles:	Les agents oxydants forts. Halogènes Formaldéhyde.
Produits de Décomposition Dangereux:	La décomposition thermique peut dégager des oxydes de carbone. En cas d'échauffement et d'incendie, des vapeurs/gaz toxiques peuvent se produire.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation: Toxique par inhalation.

Contact Cutané: Toxique par contact cutané. Entraîne des brûlures sévères à la peau.

Contact avec les yeux: Provoque des lésions oculaires graves.

Ingestion: Toxique en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: LD 50 (Rat): 317 - 650 mg/kg

Cutané
Produit: LD 50 (Lapin): 850 - 1.400 mg/kg

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Entraîne des brûlures sévères à la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Provoque des lésions oculaires graves.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Données non disponibles.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:

Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Susceptible d'induire des anomalies génétiques.

In vivo
Produit: Susceptible d'induire des anomalies génétiques.

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Données non disponibles.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Données non disponibles.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Foie, Système nerveux, Peau, Rein - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n’est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)

Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Log Kow: 1,46

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Répartition connue ou prévisible entre les différents compartiments de l'environnement
Phénol Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Très toxique pour les organismes aquatiques.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD

N° ONU:	UN 1671
Nom Officiel d'Expédition UN:	PHÉNOL SOLIDE
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	6.1
Label(s):	6.1
Packing Group:	II
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IMDG

N° ONU:	UN 1671
Nom Officiel d'Expédition UN:	PHENOL, SOLID
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	6.1
Label(s):	6.1
EmS No.:	F-A, S-A
Packing Group:	II
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IATA

N° ONU:	UN 1671
Nom Officiel d'Expédition UN:	Phenol, solid
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	6.1
Label(s):	6.1
Packing Group:	II
Pollutant marin:	Non

Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).
Uniquement par avion cargo:	Autorisé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)

Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	Phénol

Gaz à effet de serre

Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal

Sans objet

Convention de Stockholm

Sans objet

Convention de Rotterdam

Sans objet

Protocole de Kyoto

Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	En conformité avec les stocks
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
INSQ:	En conformité avec les stocks
TCSI:	En conformité avec les stocks

16.Autres informations

Date de la Révision: 25.06.2018

Version n°: 1.2

Source de renseignements: Les sources d'informations utilisées pour l'élaboration de la présente fiche de données de sécurité contiennent un ou plusieurs parmi les résultats suivants, provenant d'études toxicologiques effectuées en interne ou par les fournisseurs, de même que des informations provenant du Réseau de données toxicologiques (TOXNET), de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA), de dossiers sur les substances, de monographies de l'IARC (CIRC), du programme national d'études toxicologiques des États-Unis, de l'agence pour l'enregistrement des substances toxiques et des maladies associées, d'autres fabricants élaborant des fiches de données de sécurité et le cas échéant, d'autres sources.

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.5
Date de révision 08/16/2014
Date d'impression 03/04/2015

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : 4-Acétamino-phénol

Code Produit : A7302
Marque : Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : 1-800-424-9300
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

Organes cibles

Foie, Reins

Autres dangers qui ne nécessitent pas une classification
sensibilisateur possible

WHMIS Classification

D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré de la peau
		Produit irritant modéré pour les yeux

Classification SGH
Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 4)
Irritation cutanée (Catégorie 2)
Irritation oculaire (Catégorie 2A)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (Catégorie 3)
Toxicité aiguë pour le milieu aquatique (Catégorie 2)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Attention

Mention de danger

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H401	Toxique pour les organismes aquatiques.

Conseils de prudence

P261	Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P305 + P351 + P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

HMIS Classification

Danger pour la santé:	2
Danger chronique pour la santé:	*
Inflammabilité:	0
Dangers physiques:	0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Peau	Nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.
Ingestion	Nocif en cas d'ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : 4′-Hydroxyacetanilide
4-Acetamidophenol
N-Acetyl-4-aminophenol
APAP
p-Acetamidophenol

Formule : $C_8H_9NO_2$

Poids moléculaire : 151.16 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
Paracetamol			
103-90-2	203-157-5	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Bien rincer avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Condition d'inflammabilité
Non-inflammable ni combustible.

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx)

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Conserver dans un endroit sec.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
En cas de nuisances d'exposition, utilisez un respirateur avec filtre à particules de type P95 (US) ou de type P1 (EU EN 143). Pour un niveau de protection plus élevé, utilisez des cartouches respiratoires de type OV/AG/P99 (US) ou de type ABEK-P2 (EU EN 143).

Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,
Methode test: EN374

En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à l'EN166Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l'exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	poudre
Couleur	blanc

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 168 - 172 °C (334 - 342 °F) - lit.
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	Donnée non disponible
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx)
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
DL50 Oral(e) - Rat - 1,944 mg/kg

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Une exposition prolongée ou répétée peut provoquer des réactions allergiques chez les individus sensibles.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Donnée non disponible

Cancérogénicité

Ce produit est un élément ou contient un élément ne pouvant être classé quant à ses effets cancérogènes selon les normes des organisations suivantes : IARC, ACGIH, NTP ou EPA.

IARC:	3 - Group 3: N'est pas classé comme cancérigène pour l'Homme (Paracetamol)
ACGIH:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène ni comme cancérigène possible par ACGIH.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Inhalation - Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Ingestion	Nocif en cas d'ingestion.
Peau	Nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: AE4200000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Toxicité pour les poissons	CL50 - Pimephales promelas (Vairon à grosse tête) - 814 mg/l - 96 h
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie) - 9.2 mg/l - 48 h

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle.

Toxique pour les organismes aquatiques.

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

WHMIS Classification

D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré de la peau
		Produit irritant modéré pour les yeux

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire
Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: phénolphtaleine

Autres moyens d'identification
No. de produit: 2870

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Application à des fins de laboratoire, de recherche et de production.
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Risques pour la Santé

Mutagénécité de la Cellule Germinale	Catégorie 2
Cancérogénicité	Catégorie 1B
Toxique pour la reproduction	Catégorie 2

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, orale	100 %
Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	0 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger: Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
Peut provoquer le cancer.
Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.
Peut former des concentrations de poussière combustibles dans l'air.

Conseil de Prudence

Prévention: Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les mesures de sécurité. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage.

Intervention: Si exposé(e) ou préoccupé(e) : Obtenir une consultation médicale ou des soins médicaux.

Entreposage: Garder sous clef.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
Phénolphtaleine		77-09-8	100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Rincer soigneusement la bouche. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

Inhalation: Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Contact Cutané: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.

Contact avec les yeux: Rincer avec soin à l'eau. Si une irritation se produit, obtenir une assistance médicale.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Peut causer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Le produit en poudre peut former des mélanges poussière-air explosifs.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié: Pulvérisation d'eau, brouillard, CO2, poudre extinctrice ou mousse régulière.

Méthodes d'extinction inappropriées: Aucuns connus.

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique: En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits. Les nuages de poussière peuvent être explosifs dans certaines conditions. Le contact avec des comburants forts peut provoquer un incendie.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie: Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.

Équipement de protection spécial pour les pompiers: Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence: ÉLIMINER toutes les sources d'inflammation (pas de cigarettes, de torches, d'étincelles ou de flammes dans le voisinage immédiat). Maintenir à distance le personnel non autorisé. Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage: Éviter la formation de poussière. Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.

Procédures de notification:	Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Éviter de générer et de disperser de la poussière. Les conteneurs au sol et équipement de réception. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter l'inhalation de poussières. Lavez vigoureusement après manipulation. Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les mesures de sécurité.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Garder les récipients hermétiquement fermés. Entreposer dans un endroit frais et sec. Stocker dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés	Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Utiliser un dispositif de ventilation antidéflagrant.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.
Protection de la Peau	
Protection des Mains:	Porter des gants de protection.
Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
Mesures d'hygiène:	Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	poudre
Couleur:	Blanc à jaune pâle

Odeur:	inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	258 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	657 °C
Point d'éclair:	Données non disponibles.
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	1,3 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,3 (20 °C) 1,277 (32 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	Légèrement soluble
Solubilité (autre):	Éther: Approximatif 0,01 g/ml acétone: très soluble Chloroforme: soluble Éthanol: très soluble Toluène: soluble
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	397 °C
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.
Autres informations	
Masse moléculaire:	318,31 g/mol (C20H14O4)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
Stabilité Chimique:	La substance est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à Éviter:	Contact avec des matières incompatibles. Chaleur, étincelles, flammes. Éviter la formation de poussière.
Matières Incompatibles:	Les agents oxydants forts.
Produits de Décomposition Dangereux:	Une décomposition thermique ou un brûlage peut libérer des oxydes de carbone et d'autres gaz ou vapeurs toxiques.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation: Peut entraîner une irritation de l'appareil respiratoire.

Contact Cutané: Peut provoquer une irritation.

Contact avec les yeux: Peut entraîner une irritation passagère des yeux.

Ingestion: Peut provoquer une irritation du tractus gastro-intestinal.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: Données non disponibles.

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Peut entraîner une irritation de la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Peut irriter les yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Peut provoquer le cancer.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:

Phénolphtaleine	Évaluation globale : 2B. Cancérogène possible pour les humains.

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :

Phénolphtaleine	Désignation de Danger Raisonnablement prévue pour être un cancérogène humain.

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Susceptible d'induire des anomalies génétiques.

In vivo
Produit: Susceptible d'induire des anomalies génétiques.

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Aucuns connus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Aucuns connus.

Risque d'Aspiration
Produit: Données non disponibles.

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n’est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n’est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)

Produit:	Données non disponibles.
Mobilité dans le Sol:	Données non disponibles.
Autres Effets Nocifs:	Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination:	Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.
Emballages Contaminés:	Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD
Non réglementé.

IMDG
Non réglementé.

IATA
Non réglementé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)
Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)
Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	Non réglementé.

Gaz à effet de serre
Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.

CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs
Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal
Sans objet

Convention de Stockholm
Sans objet

Convention de Rotterdam
Sans objet

Protocole de Kyoto
Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	En conformité avec les stocks
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
INSQ:	En conformité avec les stocks
TCSI:	En conformité avec les stocks

16.Autres informations

Date de la Révision:	16.05.2018
Version n°:	1.2
Autres Informations:	Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité:

Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 15.04.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Phenolphthalin

Product Number : P8903
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 81-90-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : 2-(Bis[4-hydroxyphenyl]methyl)benzoic acid

Formula : $C_{20}H_{16}O_4$
Molecular weight : 320.34 g/mol
CAS-No. : 81-90-3

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

EC-No. : 201-384-4

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Normal measures for preventive fire protection.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection

Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a) Appearance Form: solid

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.8
Date de révision 12/10/2015
Date d'impression 07/09/2018

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : 4-Nitro-phénol

Code Produit : 1048
Marque : Sigma-Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

Organes cibles

Sang, Système nerveux central, Yeux

WHMIS Classification

D1B — Matière toxique qui provoque des effets toxiques immédiats et graves

Toxique en cas d'ingestion

Toxique par inhalation.

Classification SGH

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 3)
Toxicité aiguë, Inhalation (Catégorie 4)
Toxicité aiguë, Dermale (Catégorie 4)
Corrosion cutanée/irritation cutanée (Catégorie 3)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (Catégorie 2)
Toxicité aiguë pour le milieu aquatique (Catégorie 2)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger

H301	Toxique en cas d'ingestion.
H312 + H332	Nocif en cas de contact cutané ou d'inhalation
H316	Provoque une légère irritation cutanée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H401	Toxique pour les organismes aquatiques.

Conseils de prudence

P260	Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P264	Se laver la peau soigneusement après manipulation.
P270	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P271	Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P301 + P310 + P330	EN CAS D'INGESTION: appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Rincer la bouche.
P302 + P352 + P312	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
P304 + P340 + P312	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
P314	Consulter un médecin en cas de malaise.
P332 + P313	En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 2
Inflammabilité: 1
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Toxique en cas d'inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Peau	Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.
Ingestion	Toxique en cas d'ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : *p*-Nitrophenol

Formule : $C_6H_5NO_3$
Poids moléculaire : 139.11 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
p-Nitrophenol			
100-02-7	202-811-7	609-015-00-2	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Transporter immédiatement la victime à l'hôpital. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Condition d'inflammabilité
Non-inflammable ni combustible.

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx)

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Porter une protection respiratoire. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
Quand l'évaluation des risques montre que le port d'appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche à particules type N99 (US) ou de type P2 (EN 143). Si le masque est le seul moyen de protection utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
protection faciale et lunettes de sécuritéUtilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l'exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	cristallin(e)
Couleur	jaune clair

Données de sécurité

pH	4.4 à 5.00000 g/l à 24.0 °C (75.2 °F)
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 110 - 115 °C (230 - 239 °F) - lit.
Point d'ébullition	279 °C (534 °F) - lit.
Point d'éclair	169.0 °C (336.2 °F) - coupelle fermée
Température d'inflammation	283 °C (541 °F)
Température d'auto-inflammabilité	283.0 °C (541.4 °F)
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	9.2 hPa (6.9 mmHg) à 165.0 °C (329.0 °F) 0.8 hPa (0.6 mmHg) à 120.0 °C (248.0 °F)
Densité	1.48 g/cm3 à 20.00 °C (68.00 °F)
Hydrosolubilité	15 g/l
Coefficient de partage: n-octanol/eau	log Pow: 1.91
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants forts, Des bases fortes

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx)
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
DL50 Oral(e) - Rat - 202.0 mg/kg
Remarques: Effet comportemental:Somnolence (activité générale diminuée) Effet comportemental:Convulsions ou action sur le seuil de la crise d'épilepsie Poumons, Thorax ou Respiration:Dyspnée

Inhalation CL50
Dermale DL50
DL50 Dermale - Rat - 1,024 mg/kg

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.
ACGIH:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène ni comme cancérigène possible par ACGIH.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée, catégorie 2.

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Toxique en cas d'inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Ingestion	Toxique en cas d'ingestion.
Peau	Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
L'absorption dans le corps entraîne la formation de la méthémoglobine qui en concentration insuffisante provoque une cyanose. Elle peut apparaître après 2 à 4 heures, voire plus., Dépend de l'intensité et de la durée d'exposition, les conséquences peuvent aller de l'irritation légère à la destruction sévère des tissus., lésion aux yeux
A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: SM2275000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Toxicité pour les poissons	CL50 - Cyprinodon variegatus (Cyprinodon) - 26.70 - 31.30 mg/l - 96 h
	CL50 - Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel) - 3.80 - 18.00 mg/l - 96 h
	CL50 - Pimephales promelas (Vairon à grosse tête) - 30.40 - 67.00 mg/l - 96 h
	NOEC - Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel) - 5.31 mg/l - 14 d
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie) - 3.10 - 24.00 mg/l - 48 h
Toxicité pour les algues	CE50 - Pas d'information disponible. - 11.00 mg/l - 48 h

Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité	aérobique Résultat: 90 % - Facilement biodégradable.

Potentiel de bioaccumulation

Bioaccumulation	Pimephales promelas (Vairon à grosse tête) - 28 d Facteur de bioconcentration (FBC): 280

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle.

Toxique pour les organismes aquatiques.

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit. Dissoudre ou mélanger le produit avec un solvant combustible et brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombusion et d'épuration.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Numéro ONU: 1663 Classe: 6.1 Groupe d'emballage: III
Nom d'expédition des Nations unies: Nitrophenols
Quantité à reporter (RQ): 100 lbs
Polluant marin: No
Poison Inhalation Hazard: Non

IMDG
Numéro ONU: 1663 Classe: 6.1 Groupe d'emballage: III EMS-No: F-A, S-A
Nom d'expédition des Nations unies: NITROPHENOLS (o-, m-, p-)
Polluant marin: No

IATA
Numéro ONU: 1663 Classe: 6.1 Groupe d'emballage: III
Nom d'expédition des Nations unies: Nitrophenols

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

WHMIS Classification

D1B	Matière toxique qui provoque des effets toxiques immédiats et graves	Toxique en cas d'ingestion Toxique par inhalation.

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Codes H et Phrases R mentionnées dans la Section 3

Information supplémentaire
Copyright 2015 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 10-Feb-2011 **Revision Date** 19-Jan-2018 **Revision Number** 4

1. Identification

Product Name **1-Phenyl-1,2-propanedione**

Cat No. : **AC207360000; AC207360010; AC207360050**

CAS-No 579-07-7
Synonyms 1,2-Propanedione, 1-phenyl-; 1-Phenylpropane-1,2-dione

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Not for food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Acros Organics
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410

Emergency Telephone Number
For information **US** call: 001-800-ACROS-01 / **Europe** call: +32 14 57 52 11
Emergency Number **US:**001-201-796-7100 / **Europe:** +32 14 57 52 99
CHEMTREC Tel. No.**US:**001-800-424-9300 / **Europe:**001-703-527-3887

2. Hazard(s) identification

Classification
This chemical is considered hazardous by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

Flammable liquids	Category 4
Acute oral toxicity	Category 4
Skin Corrosion/irritation	Category 2
Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 2
Specific target organ toxicity (single exposure)	Category 3
Target Organs - Respiratory system.	

Label Elements

Signal Word
Warning

Hazard Statements
Combustible liquid
Harmful if swallowed
Causes skin irritation
Causes serious eye irritation
May cause respiratory irritation



Precautionary Statements
Prevention
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Do not eat, drink or smoke when using this product
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray
In case of inadequate ventilation wear respiratory protection
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. - No smoking
Keep cool
Inhalation
If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER or doctor/physician
IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing
Skin
IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
If skin irritation occurs: Get medical advice/attention
Take off contaminated clothing and wash before reuse
Eyes
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
If eye irritation persists: Get medical advice/attention
Ingestion
IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell
Rinse mouth
Fire
In case of fire: Use CO2, dry chemical, or foam for extinction
Storage
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Store locked up
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant
Hazards not otherwise classified (HNOC)
None identified

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
1,2-Propanedione, 1-phenyl-	579-07-7	>95

4. First-aid measures

General Advice If symptoms persist, call a physician.

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. If skin irritation persists, call a physician.

Inhalation Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Get medical attention if

symptoms occur.

Ingestion Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water.

Most important symptoms and effects None reasonably foreseeable. . Symptoms of overexposure may be headache, dizziness, tiredness, nausea and vomiting: Symptoms of allergic reaction may include rash, itching, swelling, trouble breathing, tingling of the hands and feet, dizziness, lightheadedness, chest pain, muscle pain or flushing

Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide. Cool closed containers exposed to fire with water spray.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point 84 °C / 183.2 °F

Method - No information available

Autoignition Temperature No information available

Explosion Limits

Upper No data available

Lower No data available

Sensitivity to Mechanical Impact No information available

Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical

Flammable. Combustible material. Containers may explode when heated.

Hazardous Combustion Products

Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2)

Protective Equipment and Precautions for Firefighters

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
2	2	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment. Remove all sources of ignition. Take precautionary measures against static discharges.

Environmental Precautions Should not be released into the environment.

Methods for Containment and Clean Up Keep in suitable, closed containers for disposal. Soak up with inert absorbent material. Remove all sources of ignition.

7. Handling and storage

Handling Wear personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Avoid ingestion and inhalation. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition.

Storage Keep in a dry, cool and well-ventilated place. Keep container tightly closed. Keep away from heat and sources of ignition. Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Personal Protective Equipment

Eye/face Protection Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by OSHA's eye and face protection regulations in 29 CFR 1910.133 or European Standard EN166.

Skin and body protection Long sleeved clothing.

Respiratory Protection Wear a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved full-facepiece airline respirator in the positive pressure mode with emergency escape provisions.

Hygiene Measures Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Liquid
Appearance	Yellow
Odor	Characteristic
Odor Threshold	No information available
pH	No information available
Melting Point/Range	No data available
Boiling Point/Range	103 - 105 °C / 217.4 - 221 °F @ 14 mmHg
Flash Point	84 °C / 183.2 °F
Evaporation Rate	No information available
Flammability (solid,gas)	Not applicable
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	No information available
Vapor Density	5.10
Specific Gravity	1.100
Solubility	Insoluble in water
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	No information available
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	No information available
Molecular Formula	C9 H8 O2
Molecular Weight	148.16

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard None known, based on information available

Stability No information available.

Conditions to Avoid Incompatible products. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents

Hazardous Decomposition Products Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors, Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2)

Hazardous Polymerization No information available.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information
Component Information
Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation Irritating to eyes and skin May cause irritation of respiratory tract

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
1,2-Propanedione, 1-phenyl-	579-07-7	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure Respiratory system
STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed Symptoms of overexposure may be headache, dizziness, tiredness, nausea and vomiting: Symptoms of allergic reaction may include rash, itching, swelling, trouble breathing, tingling of the hands and feet, dizziness, lightheadedness, chest pain, muscle pain or flushing

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity
Do not empty into drains.

Persistence and Degradability Insoluble in water Persistence is unlikely based on information available.

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility Is not likely mobile in the environment due its low water solubility. Will likely be mobile in the environment due to its volatility.

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT	Not regulated
TDG	Not regulated
IATA	Not regulated
IMDG/IMO	Not regulated

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories

Component	TSCA	DSL	NDSL	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
1,2-Propanedione, 1-phenyl-	X	X	-	209-435-2	-		X	-	X	X	-

Legend:
X - Listed
E - Indicates a substance that is the subject of a Section 5(e) Consent order under TSCA.
F - Indicates a substance that is the subject of a Section 5(f) Rule under TSCA.
N - Indicates a polymeric substance containing no free-radical initiator in its inventory name but is considered to cover the designated polymer made with any free-radical initiator regardless of the amount used.
P - Indicates a commenced PMN substance
R - Indicates a substance that is the subject of a Section 6 risk management rule under TSCA.
S - Indicates a substance that is identified in a proposed or final Significant New Use Rule
T - Indicates a substance that is the subject of a Section 4 test rule under TSCA.
XU - Indicates a substance exempt from reporting under the Inventory Update Rule, i.e. Partial Updating of the TSCA Inventory Data Base Production and Site Reports (40 CFR 710(B).
Y1 - Indicates an exempt polymer that has a number-average molecular weight of 1,000 or greater.
Y2 - Indicates an exempt polymer that is a polyester and is made only from reactants included in a specified list of low concern reactants that comprises one of the eligibility criteria for the exemption rule.

U.S. Federal Regulations

TSCA 12(b) Not applicable

SARA 313 Not applicable

SARA 311/312 Hazard Categories See section 2 for more information

CWA (Clean Water Act) Not applicable

Clean Air Act Not applicable

OSHA Occupational Safety and Health Administration
Not applicable

CERCLA Not applicable

California Proposition 65 This product does not contain any Proposition 65 chemicals

U.S. State Right-to-Know Regulations Not applicable

U.S. Department of Transportation

Reportable Quantity (RQ):	N
DOT Marine Pollutant	N
DOT Severe Marine Pollutant	N

U.S. Department of Homeland Security
This product does not contain any DHS chemicals.

Other International Regulations

Mexico - Grade No information available

16. Other information

Prepared By
Regulatory Affairs
Thermo Fisher Scientific
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Creation Date 10-Feb-2011
Revision Date 19-Jan-2018
Print Date 19-Jan-2018
Revision Summary This document has been updated to comply with the US OSHA HazCom 2012 Standard replacing the current legislation under 29 CFR 1910.1200 to align with the Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS).

Disclaimer

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.8
Date de révision 01/20/2015
Date d'impression 08/10/2015

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : L-Phénylalanine

Code Produit : P5482
Marque : Sigma
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur :
Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant :
Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : 1-800-424-9300
Renseignements sur la preparation :
Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

Pas classé(e)

Pas une substance ni un mélange dangereux.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 0
Inflammabilité: 0
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.

Peau Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.

Yeux Peut provoquer une irritation des yeux.

Ingestion Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : (*S*)-2-Amino-3-phenylpropionic acid

Formule : $C_9H_{11}NO_2$
Poids moléculaire : 165.19 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
3-Phenyl-L-alanine			
63-91-2	200-568-1	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Condition d'inflammabilité
Non-inflammable ni combustible.

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx)

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz.

Précautions pour la protection de l'environnement
Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Conserver dans un endroit sec.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
La protection des voies respiratoires n'est pas requise. Utiliser des masque de protection type N95 (US) ou de type P1 (EN 143) pour se protéger des niveaux de poussières Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total

Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,
Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Choisir une protection corporelle en relation avec le type, la concentration et les quantités de substances dangereuses, et les spécificités du poste de travail., Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
Pratiques générales d'hygiène industrielle.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l’exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	poudre
Couleur	blanc

Données de sécurité

pH	5.0 - 7 à 16.5 g/l à 25 °C (77 °F)
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 270 - 275 °C (518 - 527 °F) - dec.
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	Donnée non disponible
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	16.5 g/l à 20 °C (68 °F) - complètement soluble
Coefficient de	Donnée non disponible

partage: n-octanol/eau	
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants forts

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx)
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
Donnée non disponible

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
DL50 Intrapéritonéal - Rat - 5,287 mg/kg
Remarques: Poumons, Thorax ou Respiration:Dyspnée Métabolisme et Nutrition:Modifications dans:Diminution de la température corporelle

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.
ACGIH:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène ni comme cancérigène possible par ACGIH.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n’ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: AY7535000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

WHMIS Classification

Pas classé(e)

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire

Copyright 2015 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.5
Date de révision 02/02/2017
Date d'impression 08/23/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Acide *N*-phénylanthranilique

Code Produit : 144509
Marque : Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

Non contrôlé.

Irritant modéré pour le système respiratoire

Pas une substance ni un mélange dangereux.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 2
Inflammabilité: 0
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Peau Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux Provoque une irritation des yeux.
Ingestion Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : DPC
2-(Phenylamino)benzoic acid
Diphenylamine-2-carboxylic acid

Formule : $C_{13}H_{11}NO_2$
Poids moléculaire : 213.23 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
N-Phenylanthranilic acid			
91-40-7	202-066-8	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz.

Précautions pour la protection de l'environnement
Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Conserver dans un endroit sec.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
La protection des voies respiratoires n'est pas requise. Utiliser des masque de protection type N95 (US) ou de type P1 (EN 143) pour se protéger des niveaux de poussières Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total

Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,
Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Choisir une protection corporelle en relation avec le type, la concentration et les quantités de substances dangereuses, et les spécificités du poste de travail., Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
Pratiques générales d'hygiène industrielle.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l’exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	poudre
Couleur	gris clair

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 182 - 185 °C (360 - 365 °F) - lit.
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	Donnée non disponible
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de	Donnée non disponible

partage: n-octanol/eau	
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants forts

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx)
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
Inhalation CL50
Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
DL50 Intrapéritonéal - Souris - 235 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: CB3730000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

Non contrôlé.

Irritant modéré pour le système respiratoire

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03/28/2017 Révision: 03/28/2017

1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

· **Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** N,N,N`,N`-TETRAMETHYL-p-PHENYLENEDIAMINE DIHYDROCHLORIDE

· **Code du produit:** 195517
· **No CAS:**
637-01-4
· **Numéro CE:**
211-274-8
· **Emploi de la substance / de la préparation** Seulement pour la recherche.

· **Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
· **Producteur/fournisseur:**
MP Biomedicals, LLC
29525 Fountain Parkway
Solon, OH 44139
United States
www.mpbio.com

· **Service chargé des renseignements:** Quality Control Department
· **Numéro d'appel d'urgence:** CHEMTREC: 1-800-424-9300 (1-703-527-3887)

2 Identification des dangers

· **Classification de la substance ou du mélange**



GHS07

Irritation cutanée - catégorie 2	H315 Provoque une irritation cutanée.
Irritation oculaire - catégorie 2A	H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
Toxicité pour certains organes cibles - exposition unique - catégorie 3	H335 Peut irriter les voies respiratoires.

· **Éléments d'étiquetage**
· **Éléments d'étiquetage SGH** La substance est classifiée et étiquetée selon le Système Général Harmonisé (GHS).
· **Pictogrammes de danger**



GHS07

· **Mention d'avertissement** Attention

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
N,N,N',N'-tétraméthyl-p-phénylenediamine,dichlorhydrate
· **Mentions de danger**
Provoque une irritation cutanée.
Provoque une sévère irritation des yeux.
Peut irriter les voies respiratoires.
· **Conseils de prudence**
En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.
Tenir hors de portée des enfants.
Lire l'étiquette avant utilisation.
Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03/28/2017 Révision: 03/28/2017

Nom du produit: N,N,N`,N`-TETRAMETHYL-p-PHENYLENEDIAMINE DIHYDROCHLORIDE

(suite de la page 1)

Se laver soigneusement après manipulation.
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
En cas d'irritation cutanée: Demander un avis médical/Consulter un médecin.
Si l'irritation des yeux persiste: Demander un avis médical/Consulter un médecin.
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
Garder sous clef.
Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Principaux dangers:**
· **WHMIS-symboles:**
D1B - Matières toxiques ayant des effets toxiques immédiats et graves
D2B - Matières toxiques ayant d'autres effets toxiques



· **Système de classification:**
· **NFPA données (gamme 0-4)**



Santé = 2
Inflammabilité = 0
Réactivité = 0

· **HMIS données (gamme 0-4)**



Santé = 2
Inflammabilité = 0
Réactivité = 0

3 Composition/informations sur les composants

· **Caractérisation chimique: Substances**
· **No CAS Désignation**
637-01-4 N,N,N',N'-tétraméthyl-p-phénylenediamine,dichlorhydrate
· **Code(s) d'identification**
· **Numéro CE:** *211-274-8*

4 Premiers secours

· **Description des premiers secours**
· **Remarques générales:** *Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.*
· **Après inhalation:** *En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.*
· **Après contact avec la peau:** *Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.*

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03/28/2017 Révision: 03/28/2017

Nom du produit: N,N,N`,N`-TETRAMETHYL-p-PHENYLENEDIAMINE DIHYDROCHLORIDE

(suite de la page 2)

· **Après contact avec les yeux:**
Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.
· **Après ingestion:** Si les troubles persistent, consulter un médecin.
· **Indications destinées au médecin:**
· **Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Pas d'autres informations importantes disponibles.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **Moyens d'extinction**
· **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.
· **Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Conseils aux pompiers**
· **Equipement spécial de sécurité:** Aucune mesure particulière n'est requise.

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Pas nécessaire.
· **Précautions pour la protection de l'environnement:**
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
· **Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.
· **Référence à d'autres rubriques**
Aucune substance dangereuse n'est dégagée.
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manipulation et stockage

· **Manipulation:**
· **Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
· **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.

· **Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
· **Stockage:** Room Temperature °C
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Aucune exigence particulière.
· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
· **Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**
Sans autre indication, voir point 7.

· **Paramètres de contrôle**
· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:** Néant

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03/28/2017 Révision: 03/28/2017

Nom du produit: N,N,N`,N`-TETRAMETHYL-p-PHENYLENEDIAMINE DIHYDROCHLORIDE

(suite de la page 3)

· **Remarques supplémentaires:**
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **Contrôles de l'exposition**
· **Equipement de protection individuel:**
· **Mesures générales de protection et d'hygiène:**
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
· **Protection respiratoire:**
En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
À cause du manque de tests, aucune recommandation pour un matériau de gants pour le produit / la préparation / le mélange de produits chimiques ne peut être donnée.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.
· **Matériau des gants**
Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais également d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.
· **Temps de pénétration du matériau des gants**
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
· **Protection des yeux:**



Lunettes de protection hermétiques

9 Propriétés physiques et chimiques

· **Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**	
· **Indications générales**	
· **Aspect:**	
Forme:	Poudre
Couleur:	Brun clair
· **Odeur:**	Caractéristique
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **valeur du pH:**	1,5-2,5
· **Changement d'état**	
Point de fusion/point de congélation:	215-235 °C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	Non déterminé.
· **Point d'éclair**	Non applicable.
· **Inflammabilité (solide, gaz):**	La substance n'est pas inflammable.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03/28/2017 Révision: 03/28/2017

Nom du produit: N,N,N`,N`-TETRAMETHYL-p-PHENYLENEDIAMINE DIHYDROCHLORIDE

(suite de la page 4)

· **Température d'inflammation:**	
Température de décomposition:	Non déterminé.
· **Température d'auto-inflammabilité:**	Non déterminé.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif.
· **Limites d'explosion:**	
Inférieure:	Non déterminé.
Supérieure:	Non déterminé.
· **Pression de vapeur:**	Non applicable.
· **Densité à 20 °C:**	0,25 g/cm³
· **Densité relative**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur:**	Non applicable.
· **Taux d'évaporation:**	Non applicable.
· **Solubilité dans/miscibilité avec**	Not Determined
· **l'eau:**	Soluble
· **Coefficient de partage: n-octanol/eau:**	Non déterminé.
· **Viscosité:**	
Dynamique:	Non applicable.
Cinématique:	Non applicable.
· **Teneur en solvants:**	
Solvants organiques:	0,0 %
VOC (CE)	0,00 %
Teneur en substances solides:	100,0 %
· **Autres informations**	Pas d'autres informations importantes disponibles.

10 Stabilité et réactivité

· **Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Stabilité chimique**
· **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
· **Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
· **Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

11 Informations toxicologiques

· **Informations sur les effets toxicologiques**
· **Toxicité aiguë**
· **Effet primaire d'irritation:**
· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Irrite la peau et les muqueuses.
· **Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Effet d'irritation.
· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Aucun effet de sensibilisation connu.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03/28/2017 Révision: 03/28/2017

Nom du produit: N,N,N`,N`-TETRAMETHYL-p-PHENYLENEDIAMINE DIHYDROCHLORIDE

(suite de la page 5)

· **Indications toxicologiques complémentaires:**

· **Catégories cancérogènes**

· **IARC / CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer)**

la substance n'est pas comprise

· **NTP / PNT (Programme National de Toxicologie)**

la substance n'est pas comprise

12 Informations écologiques

· **Toxicité**
· **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Comportement dans les compartiments de l'environnement:**
· **Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Autres indications écologiques:**
· **Indications générales:**
Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant
Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
· **Résultats des évaluations PBT et VPVB**
· **PBT:** Non applicable.
· **vPvB:** Non applicable.
· **Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **Méthodes de traitement des déchets**
· **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Emballages non nettoyés:**
· **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

14 Informations relatives au transport

· **Numéro ONU**	
· **TMD, IATA**	UN2811
· **Désignation officielle de transport de l'ONU**	
· **TMD**	2811 SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.
· **IATA**	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03/28/2017 Révision: 03/28/2017

Nom du produit: N,N,N`,N`-TETRAMETHYL-p-PHENYLENEDIAMINE DIHYDROCHLORIDE

(suite de la page 6)

· **Classe(s) de danger pour le transport**

· **DOT**



· **Class**	6.1 Matières toxiques.

· **TMD (Règlement sur le transport des marchandises dangereuses):**



· **Classe**	6.1 Matières toxiques.
· **Étiquette**	6.1

· **IMDG, IATA**



· **Class**	6.1 Matières toxiques.
· **Groupe d'emballage**	
· **TMD**	III
· **Dangers pour l'environnement:**	
· **Marine Pollutant:**	Non
· **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières toxiques.
· **Indice Kemler:**	60
· **Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**	Non applicable.
· **Indications complémentaires de transport:**	
· **TMD**	
· **Quantités limitées (LQ)**	5 kg
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E1 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 g Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 g
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 2811 SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A., 6.1, III

15 Informations relatives à la réglementation

· **Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

· **TSCA (Loi sur le contrôle des substances toxiques)**

la substance est comprise

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03/28/2017 Révision: 03/28/2017

Nom du produit: N,N,N`,N`-TETRAMETHYL-p-PHENYLENEDIAMINE DIHYDROCHLORIDE

(suite de la page 7)

· **Liste canadienne des substances**

· **Liste des substances domestiques (DSL) du Canada**

la substance est comprise

· **Liste de divulgation des ingrédients du Canada (limite 0.1%)**

la substance n'est pas comprise

· **Liste de divulgation des ingrédients du Canada (limite 1%)**

la substance n'est pas comprise

· **Informations de danger relatives aux produit:**
Le produit est classé et identifié suivant les directives sur les Produits dangereux
· **Éléments d'étiquetage SGH** La substance est classifiée et étiquetée selon le Système Général Harmonisé (GHS).
· **Pictogrammes de danger**



GHS07

· **Mention d'avertissement** Attention

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
N,N,N',N'-tétraméthyl-p-phénylenediamine,dichlorhydrate
· **Mentions de danger**
Provoque une irritation cutanée.
Provoque une sévère irritation des yeux.
Peut irriter les voies respiratoires.
· **Conseils de prudence**
En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.
Tenir hors de portée des enfants.
Lire l'étiquette avant utilisation.
Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
Se laver soigneusement après manipulation.
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
En cas d'irritation cutanée: Demander un avis médical/Consulter un médecin.
Si l'irritation des yeux persiste: Demander un avis médical/Consulter un médecin.
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
Garder sous clef.
Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.
· **Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 03/28/2017 *Révision: 03/28/2017*

Nom du produit: N,N,N`,N`-TETRAMETHYL-p-PHENYLENEDIAMINE DIHYDROCHLORIDE

(suite de la page 8)

· ***Service établissant la fiche technique:*** *Quality Control Dept.*
· ***Acronymes et abréviations:***
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
NFPA: National Fire Protection Association (USA)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
WHMIS: Workplace Hazardous Materials Information System (Canada)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.13
Date de révision 12/22/2017
Date d'impression 04/14/2018

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

1.1 Identificateurs de produit

Nom du produit : Phenylmethanesulfonyl fluoride

Code Produit : P7626
Marque : Sigma

No.-CAS : 329-98-6

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Synthèses de substances

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'Appel d'Urgence : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification SGH selon le Règlement sur les produits dangereux (RPD) (SOR/2015-17)
Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 3), H301
Corrosion cutanée (Catégorie 1B), H314
Lésions oculaires graves (Catégorie 1), H318

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

2.2 Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger

H301	Toxique en cas d'ingestion.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

Conseils de prudence

P260	Ne pas respirer les poussières ou brouillards.
P264	Se laver la peau soigneusement après manipulation.
P270	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P301 + P310 + P330	EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. Rincer la bouche.
P301 + P330 + P331	EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.

P303 + P361 + P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau.
P304 + P340 + P310	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P305 + P351 + P338 + P310	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P363	Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

2.3 Dangers non classifiés ailleurs

Un libérateur puissant de fluorure d'hydrogène

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substances

Synonymes : Phenylmethylsulfonyl fluoride
α-Toluenesulfonyl fluoride
PMSF
Benzylsulfonyl fluoride

Formule : C7H7FO2S
Poids moléculaire : 174.19 g/mol
No.-CAS : 329-98-6
No.-CE : 206-350-2

Composants dangereux

Composant	Classification	Concentration*
α-Toluenesulphonyl fluoride		
	Acute Tox. 3; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; H301, H314	90 - 100 %
* Pourcentage de poids		

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

4. PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux

Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.Les brûlures à l'acide fluorhydrique exigent de secours médical spécialisé d'urgence. Les symptômes peuvent n'apparaître que 24 heures plus tard, selon la concentration d'acide fluorhydrique. Suite à la décontamination à l'eau, des dommages plus sérieux peuvent se produire en raison de la pénétration ou de l'absorption de l'ion fluorure. Le traitement devrait avoir pour l'objectif de lier l'ion fluorure et de lutter contre les effets de l'exposition. On peut traiter la peau exposée à l'aide d'un gel de gluconate de calcium à 2,5 %, en application répétées, jusqu'à ce que la sensation de brûlure cesse. Des contacts plus graves avec la peau peuvent nécessiter le recours au gluconate de calcium administré de façon sous cutanée, sauf dans la région des doigts - à moins que le médecin n'ait l'expérience de cette méthode - en raison du risque de lésion tissulaire engendré par l'augmentation de la pression. L'absorption peut aisément survenir par l'intermédiaire des régions sous-unguéales, ce dont l'on devra tenir compte pendant la décontamination. Pour tenter de prévenir l'abosorption de l'ion fluorure, en cas d'ingestion, faire boire du lait à la victime consciente ou lui administrer des tablettes à croquer de carbonate de calcium ou du lait de magnésie. Les états éventuels, tels l'hypocalcémie, l'hypomagnésiémie et l'arythmie cardiaque doivent être contrôlés, étant donné qu'ils sont susceptibles de se produire suite à l'exposition au produit.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Oter immédiatement les vêtements et les chaussures contaminés. Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Transporter immédiatement la victime à l'hôpital. Consulter un médecin. Premier traitement avec de la pâte de gluconate de calcium.Premier traitement avec de la pâte de gluconate de calcium.

En cas de contact avec les yeux
Bien rincer avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.Continuer à rincer les yeux durant le transport à l'hôpital.

En cas d'ingestion
Ne PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés
Les principaux symptômes et effets connus sont décrits sur l'étiquetage (voir section 2.2) et/ou section 11

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires
Donnée non disponible

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange
Donnée non disponible

5.3 Conseils aux pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

5.4 Information supplémentaire
Le produit hydrolysé par l'eau libère un gaz acide qui, au contact d'une s inflammable et/ou explosif.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence
Porter une protection respiratoire. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière.
Équipement de protection individuel, voir section 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

6.4 Référence à d'autres rubriques
Pour l'élimination, voir section 13.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.
Pour les précautions, voir section 2.2

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Sensible à l'humidité.
Classe de stockage (Allemagne) (TRGS 510): 6.1B: Non-combustible, toxicité aiguë Cat. 1 et 2 / matières dangereuses très toxiques

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)
Hormis les utilisations mentionnées à la section 1.2, aucune autre utilisation spécifique n'est prévue

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés
Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage
protection faciale et lunettes de sécurité Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Protection respiratoire
Quand l'évaluation des risques montre que le port d' appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche à particules type N100 (US) ou de type P3 (EN 143). Si le masque est le seul moyen de protection utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Contrôle de l'exposition de l'environnement
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a)	Aspect	Forme: cristallin(e) Couleur: blanc

b)	Odeur	Donnée non disponible
c)	Seuil olfactif	Donnée non disponible
d)	pH	Donnée non disponible
e)	Point de fusion/point de congélation	92 °C (198 °F)
f)	Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	Donnée non disponible
g)	Point d'éclair	Donnée non disponible
h)	Taux d'évaporation	Donnée non disponible
i)	Inflammabilité (solide, gaz)	Donnée non disponible
j)	Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	Donnée non disponible
k)	Pression de vapeur	Donnée non disponible
l)	Densité de vapeur	Donnée non disponible
m)	Densité relative	Donnée non disponible
n)	Hydrosolubilité	Donnée non disponible
o)	Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
p)	Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
q)	Température de décomposition	Donnée non disponible
r)	Viscosité	Donnée non disponible
s)	Propriétés explosives	Donnée non disponible
t)	Propriétés comburantes	Donnée non disponible

9.2 Autres informations concernant la sécurité
Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité
Donnée non disponible

10.2 Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

10.4 Conditions à éviter
Le produit hydrolysé par l'eau libère un gaz acide qui, au contact d'une s inflammable et/ou explosif.
Réagit violemment avec le verre

10.5 Matières incompatibles
Oxydants forts, Des bases fortes, acidesverre

10.6 Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes de soufre, Fluorure d'hydrogène
Autres produits de décomposition - Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.
En cas d'incendie : voir section 5

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

DL50 Oral(e) - Souris - 200 mg/kg

Inhalation: Donnée non disponible

Dermale: Donnée non disponible

Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction
Donnée non disponible

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: XT8040000

L'ion fluorure risque de diminuer le taux de calcium sérique, pouvant entraîner une hypocalcémie mortelle.

A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n’ont pas été complètement étudiées.

Foie - Irrégularités - Basé sur l'effet observé chez l'homme

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Toxicité
Donnée non disponible

12.2 Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB
L'évaluation du caractère PBT / vPvB n'est pas disponible car l'évaluation de la sécurité chimique n'est pas requise / n'est pas menée

12.6 Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit. Dissoudre ou mélanger le produit avec un solvant combustible et brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombusion et d'épuration.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

TDG (Canada)
Numéro ONU: 2928 Classe: 6.1 (8) Groupe d'emballage: II
Nom d'expédition des Nations unies: SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.

Poison Inhalation Hazard: Non

IMDG
Numéro ONU: 2928 Classe: 6.1 (8) Groupe d'emballage: II EMS-No: F-A, S-B
Nom d'expédition des Nations unies: TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S. (α-Toluenesulphonyl fluoride)

IATA
Numéro ONU: 2928 Classe: 6.1 (8) Groupe d'emballage: II
Nom d'expédition des Nations unies: Toxic solid, corrosive, organic, n.o.s. (α-Toluenesulphonyl fluoride)

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux et la fiche de données de sécurité contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits dangereux.

16. AUTRES INFORMATIONS

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

Acute Tox.	Toxicité aiguë
Eye Dam.	Lésions oculaires graves
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H318	Provoque des lésions oculaires graves.
Skin Corr.	Corrosion cutanée

Information supplémentaire
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

Version: 4.13 Date de révision: 12/22/2017 Date d'impression: 04/14/2018

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : L-α-Phosphatidylcholine

Product Number : P5638
Brand : Sigma
CAS-No. : 8002-43-5

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : L-α-Lecithin
1,2-Diacyl-sn-glycero-3-phosphocholine
3-sn-Phosphatidylcholine
Azolectin

CAS-No. : 8002-43-5

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

EC-No. : 232-307-2

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Nature of decomposition products not known.

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

Hygroscopic.
Storage class (TRGS 510): 12: Non Combustible Liquids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection not required. For nuisance exposures use type OV/AG (US) or type ABEK (EU EN 14387) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a) Appearance Form: liquid

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Exposure to moisture

10.5 Incompatible materials
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

Skin corrosion/irritation

Serious eye damage/eye irritation

Respiratory or skin sensitisation

Germ cell mutagenicity

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity

Specific target organ toxicity - single exposure

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Aspiration hazard

Additional Information
RTECS: OG7565000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

12.2 Persistence and degradability

12.3 Bioaccumulative potential

12.4 Mobility in soil

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 4.5
Revision Date 10/04/2017
Print Date 04/16/2018

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Phosphomolybdic acid hydrate

Product Number : 221856
Brand : Sigma-Aldrich

CAS-No. : 51429-74-4

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Oxidizing solids (Category 3), H272
Skin corrosion (Category 1B), H314
Serious eye damage (Category 1), H318

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)
H272 May intensify fire; oxidizer.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.

Precautionary statement(s)
P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P220 Keep away from clothing and other combustible materials.
P260 Do not breathe dust or mist.
P264 Wash skin thoroughly after handling.
P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P301 + P330 + P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303 + P361 + P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing.

	Rinse skin with water.
P304 + P340 + P310	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P305 + P351 + P338 + P310	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P363	Wash contaminated clothing before reuse.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms : Molybdophosphoric acid

Formula : $H_3Mo_{12}O_{40}P \cdot xH_2O$

Molecular weight : 1,825.25 g/mol

CAS-No. : 51429-74-4

EC-No. : 234-713-5

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Phosphomolybdic acid hydrate		
	Ox. Sol. 3; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; H272, H314	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Take off contaminated clothing and shoes immediately. Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.Continue rinsing eyes during transport to hospital.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
Use water spray to cool unopened containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Contain spillage, and then collect with an electrically protected vacuum cleaner or by wet-brushing and place in container for disposal according to local regulations (see section 13). Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Keep away from sources of ignition - No smoking.Keep away from heat and sources of ignition.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: yellow
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 79 - 90 °C (174 - 194 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	Not applicable
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	1.62 g/cm3 at 25 °C (77 °F)
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition	No data available

	temperature	
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	The substance or mixture is classified as oxidizing with the category 3.

9.2 Other safety information
No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Organic materials, Powdered metals

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Oxides of phosphorus, Molybdenum oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

Cough, Shortness of breath, Headache, Nausea, Vomiting

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 3084 Class: 8 (5.1) Packing group: II
Proper shipping name: CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S.

Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
UN number: 3084 Class: 8 (5.1) Packing group: II EMS-No: F-A, S-Q
Proper shipping name: CORROSIVE SOLID, OXIDIZING, N.O.S. (Phosphomolybdic acid hydrate)

IATA
UN number: 3084 Class: 8 (5.1) Packing group: II
Proper shipping name: Corrosive solid, oxidizing, n.o.s. (Phosphomolybdic acid hydrate)

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Eye Dam.	Serious eye damage
H272	May intensify fire; oxidizer.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H318	Causes serious eye damage.
Ox. Sol.	Oxidizing solids
Skin Corr.	Skin corrosion

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 4.5 Revision Date: 10/04/2017 Print Date: 04/16/2018

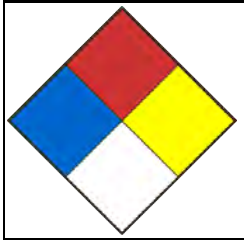
Centre Anti-Poison pour le Québec: (800) 463-5060
Tél. (Qc): (418) 660-8666 / 800-890-8666
Fax. (Qc): (418) 660-8998

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SECTION 01 - IDENTIFICATION

Identification du produit ACIDE PHOSPHORIQUE		**Utilisation du produit** Usage en laboratoire	
Formule chimique H_3PO_4		**Numéro MAT** PC-0185	**Masse molaire** 98
Nom chimique / Nom commercial / Synonymes Orthophosphoric acid			
Nom du fournisseur Laboratoire MAT		**Adresse - Rue** 610, rue Adanac	
Ville Québec		**Province** Québec	
Code postal G1C 7B7	**Internet** www.labmat.com	**Numéro de téléphone** 418-660-8666 / 800-890-8666	
Téléphone en cas d'urgence	CANUTEC: 613-996-6666	CENTRE ANTI-POISON DU QUÉBEC 800-463-5060	
Date FDS préparée 2018-08-20	**FDS Préparée par** Laboratoire MAT	**Courrier électronique** labmat@labmat.com	

SECTION 02 - IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification SIMDUT/SGH	Corrosion cutanée/irritation cutanée catégorie 1B Lésions oculaires graves/irritation oculaire catégorie 1 Toxicité aigüe-Orale catégorie 4 Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux-Catégorie 1
Mention d'avertissement	DANGER
Mentions de danger (H)	H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. H318 Provoque des lésions oculaires graves. H290 Peut être corrosif pour les métaux. H302 Nocif en cas d'ingestion.
Conseils de prudence (P)	P260 Ne pas respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols. P264 Se laver soigneusement les régions du corps ayant été en contact avec le produit après manipulation. P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/ du visage. P301 + P330 + P331 EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir. P303 + P361 + P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher. P304 + P340 EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. P321 Traitement spécifique (voir section 4 de la FDS et sur cette étiquette). P363 Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. P405 Garder sous clef. P501 Éliminer le contenu/récipient conformément aux réglementations locales / régionales / nationales / internationales ou contacter une firme spécialisée en élimination des déchets. P234 Conserver uniquement dans le récipient d'origine. P390 Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants. P406 Stocker dans un récipient résistant à la corrosion/ou un récipient avec doublure intérieure résistant à la corrosion. P270 Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. P330 Rincer la bouche. P301 + P312 EN CAS D'INGESTION: appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
PICTOGRAMMES	
Autres dangers	NFPA (Degré du danger: 0=Minimal; 1=Léger; 2=Modéré; 3=Sérieux; 4=Extrême)
	**Santé** 3 **Inflammabilité** 0 **Réactivité** 0 **Spécial**

SECTION 03 - INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Ingrédients (Dénomination chimique / synonymes)	Numéro CAS et tout identificateur unique	Concentration (%)
Acide phosphorique	7664-38-2	85

SECTION 04 - PREMIERS SOINS

Si contact avec yeux	Laver les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes tout en maintenant les paupières écartées afin de bien rincer l'oeil. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
Si contact avec peau	Laver la peau à grande eau pendant au moins 15 minutes. Enlever les vêtements souillés. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
Si inhalé	Déplacer la personne incommodée à l'air frais. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Consulter un médecin.
Si avalé	Si la personne est consciente, faire boire de l'eau. Ne PAS faire vomir. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente Consulter un médecin.
Symptômes et effets les plus importants (aigus et retardés)	Réf. section 11.
Prise en charge médicale immédiate ou traitement spécial, si nécessaire	En cas de consultation médicale, gardez cette fiche à disposition.
Conseils généraux	Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant. S'éloigner de la zone dangereuse.

SECTION 05 - MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCENDIE

Inflammabilité	Non
Conditions d'allumage	Non-inflammable ni combustible.
Agents d'extinction appropriés	Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.
Agents d'extinction inappropriés	Sans objet.
Émanations dangereuses - combustion	Oxydes de phosphore. Phosphine
Produits de combustion dangereux	Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. La décomposition thermique peut produire des fumées toxiques d'oxydes phosphoreux et/ou de phosphine. Oxydes de phosphore.
Dangers spéciaux de feu et d'explosion	Peut réagir violemment au contact des produits incompatibles (réf. section 10).
Équipements de protection spéciaux / précautions spéciales pour pompiers	Écarter les substances incompatibles si cela peut se faire sans risque. Les pompiers doivent être munis d'un équipement de protection standard, vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes de protection, et s'il y a lieu, un appareil respiratoire autonome.

SECTION 06 - MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

Méthodes et matériaux pour confinement et nettoyage, précautions individuelles équipement de protectection et mesures d'urgence	Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Absorber le produit avec du sable ou de la vermiculite. Diluer les résidus avec de l'eau, nettoyer et rincer. Assurer une bonne aération des lieux. Disposer des résidus dans un contenant prévu pour l'élimination des matières dangereuses. Lors de la manipulation, porter un équipement de sécurité adéquat. Utiliser un appareil respiratoire au besoin. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz.

SECTION 07 - MANUTENTION ET STOCKAGE

Conditions d'entreposage	Garder le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien ventilé. Garder le contenant hermétiquement fermé et le ranger à l'écart de la chaleur, de l'eau, de l'humidité et des produits incompatibles. Protéger du gel.
Méthode et équipement de manutention	Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard.

SECTION 08 - CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Valeurs d'exposition

Composants	No.-CAS	Valeur	Paramètres de contrôle	Base
Phosphoric acid	7664-38-2	TWA	1.000000 mg/m3	Canada. LEP Colombie Britannique
		STEL	3.000000 mg/m3	Canada. LEP Colombie Britannique
		TWA	1.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
Remarques	La limite d'exposition professionnelle est basée sur les effets de l'irritation et son ajustement pour compenser les emplois du temps de travail inhabituels n'est pas nécessaire			
	STEL 3.000000 mg/m3 Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)			
	La limite d'exposition professionnelle est basée sur les effets de l'irritation et son ajustement pour compenser les emplois du temps de travail inhabituels n'est pas nécessaire			
		TWAEV	1.000000 mg/m3	Canada. Ontario OELs
		STEV	3.000000 mg/m3	Canada. Ontario OELs
		VEMP	1.000000 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air
		VEMP	1 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air
		VECD	3.000000 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air
		VECD	3 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Origine des données	Sigma-Aldrich
Ventilation	Utiliser une hotte.
Respiratoire	Si les niveaux admissibles sont dépassés, utiliser un filtre mécanique / une cartouche contre les vapeurs NIOSH ou un respirateur avec alimentation d'air.
Gants	Manipuler avec des gants.
Yeux	Lunettes protectrices avec des volets de sécurité.
Chaussures	Utiliser des chaussures de sécurité.
Vêtements	Sarrau.
Contrôle d'ingénierie	Disposer de douches de sécurité et de douches oculaires sur les lieux de travail en cas d'urgence ainsi que d'un système de ventilation permettant de maintenir le niveau des concentrations dans l'air sous les valeurs limites d'exposition.

SECTION 09 - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État physique	Liquide.
Apparence	Clair, incolore, visqueux-
Odeur	inodore.
Seuil olfactif	Données non disponibles
pH	<1 @1%.
Point de fusion / congélation	41.1 °C (H3PO4)°C
Point initial d'ébullition	296.5 °C (H3PO4)°C
Plage d'ébullition	Données non disponibles
Point d'éclair	Données non disponibles
Taux d'évaporation	Données non disponibles
Inflammabilité	Non
Limites inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité (LEL %)	Données non disponibles
Limites supérieures d'inflammabilité ou d'explosivité (UEL %)	Données non disponibles
Tension de vapeur	2.933 - 4 Pa @ 20 - 25 °C (H3PO4)-
Densité de vapeur	Données non disponibles
Densité	1.685 g/ml (H3PO4 85%)-
Solubilité	Miscible avec l'eau en toutes proportions..
Coefficient de partage--n-octanol/eau	Données non disponibles
Température d'auto-inflammation	Données non disponibles
Température de décomposition	Données non disponibles
Viscosité	Données non disponibles

SECTION 10 - STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité	Non-réactif sous conditions normales.
Stabilité chimique	Stable dans les conditions de stockage recommandées.
Risque de réactions dangereuses	Stable sous conditions normales.
Conditions d'instabilité (Incluant sensibilité aux chocs / décharge statique / vibrations)	Éviter le contact avec les matières incompatibles et les températures extrêmes.
Substances incompatibles	Le produit libère un gaz d'hydrogène explosif lorsqu'il réagit avec les chlorures et l'acier inoxydable. Peut réagir violemment avec le borohydrure de sodium. Réactions exothermiques avec les matières suivantes : aldéhydes, amides, amines, alcools et glycols, composés azoïques, carbamates, esters, caustiques, phénols et crésols, cétones, organophosphates, époxydes, explosifs, matières combustibles, halogénures non saturés et peroxydes organiques. L'acide phosphorique forme des gaz inflammables avec les sulfures, thiols, cyanures et aldéhydes. Il forme aussi des vapeurs toxiques avec les cyanures, sulfure, fluorures, peroxydes organiques et composés organiques halogénés. Les mélanges avec le nitrométhane sont explosifs.
Produits de décomposition dangereux	Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. La décomposition thermique peut produire des fumées toxiques d'oxydes phosphoreux et/ou de phosphine.

SECTION 11 - INFORMATION TOXICOLOGIQUE

ACIDE PHOSPHORIQUE

Premières voies d'absorption	Ingestion, inhalation, la peau et les yeux.
Effets / symptômes de l'exposition aigue :	Par voie d'exposition ci-dessous.
- Yeux	Provoque des brûlures aux yeux.
- Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Irritation et dermatite. Provoque des brûlures de la peau.
- Respiration	Peut être nocif par inhalation. Le produit est extrêmement destructeur pour le tissu des muqueuses et des voies respiratoires supérieures. Risque de toux, essoufflement, maux de tête et confusion. Peut provoquer un oedeme pulmonaire. Cause une irritation des voies respiratoires. Les symptômes peuvent inclure une toux et un essoufflement. Peut causer une bronchite par produit chimique.
- Ingestion	Peut être nocif par ingestion. Provoque des nausées. Vomissements. Diarrhée. En cas d'ingestion ou de vomissements, ce produit peut être aspiré dans les poumons et causer des lésions pulmonaires. Peut causer une douleur intense dans la bouche, la poitrine et l'abdomen, entraînant une toux, des vomissements et un collapsus.
Effets / symptômes de l'exposition chronique	Le produit est extrêmement destructeur des tissus des muqueuses, des voies respiratoires supérieures, des yeux et de la peau. Sensation de brûlure, toux, asthmatiforme, laryngite, insuffisance respiratoire, spasme, inflammation et oedème du larynx, spasme, inflammation et oedème des bronches, congestion pulmonaire, œdème pulmonaire. Dermatite. À notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.
DL_{50} (spécifier l'espèce et voie d'entrée)	DL50 Rat oral 1530 mg/kg DL50 Cutané lapin 2740 mg/kg
CL_{50} (spécifier l'espèce et voie d'entrée)	LC50 Lapin inhalation 1.689 mg/L 1 hr

SECTION 12 - INFORMATION ÉCOLOGIQUE

Données non disponibles

SECTION 13 - DONNÉES SUR L'ÉLIMINATION

Mesures pour l'élimination	Éliminer le contenu/récipient conformément aux règlementations locales/régionales/nationales/internationales / ou contacter une firme spécailisée en élimination des déchets.
Emballage contaminé	Eliminer comme produit non utilisé.

SECTION 14 - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Numéro UN	1805
Appellation réglementaire	ACIDE PHOSPHORIQUE EN SOLUTION
Classification du TMD	8 Matières corrosives
Groupe d'emballage	III
Indice de quantité limitée	5L
Indice PIU	-
Dispositions particulières	-

SECTION 15 - INFORMATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION

SIMDUT CANADA	Corrosion cutanée/irritation cutanée catégorie 1B Lésions oculaires graves/irritation oculaire catégorie 1 Toxicité aigüe-Orale catégorie 4 Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux-Catégorie 1

SECTION 16 - AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Ceci ne représente aucune garantie quant aux propriétés du produit. Laboratoire MAT inc. ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit susmentionné.

Dernière mise à jour: 2018-08-20

SAFETY DATA SHEET

Version 4.4
Revision Date 09/13/2017
Print Date 05/11/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Phosphotungstic acid hydrate

Product Number : P4006
Brand : Sigma-Aldrich

CAS-No. : 12501-23-4

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Skin corrosion (Category 1B), H314
Serious eye damage (Category 1), H318

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)
H314 Causes severe skin burns and eye damage.

Precautionary statement(s)
P260 Do not breathe dust or mist.
P264 Wash skin thoroughly after handling.
P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P301 + P330 + P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303 + P361 + P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.
P304 + P340 + P310 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P305 + P351 + P338 + P310 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately

	call a POISON CENTER/doctor.
P363	Wash contaminated clothing before reuse.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms : Tungstophosphoric acid

Formula : $H_3O_{40}PW_{12} \cdot xH_2O$

Molecular weight : 2,880.05 g/mol

CAS-No. : 12501-23-4

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Phosphotungstic acid hydrate		
	Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; H314	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Take off contaminated clothing and shoes immediately. Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.Continue rinsing eyes during transport to hospital.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: white
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 95 °C (203 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	Not applicable
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents, Strong bases

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Oxides of phosphorus, Tungsten oxide
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

Cough, Shortness of breath, Headache, Nausea, Vomiting

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 3260 Class: 8 Packing group: II
Proper shipping name: CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.

Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
UN number: 3260 Class: 8 Packing group: II EMS-No: F-A, S-B
Proper shipping name: CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Phosphotungstic acid hydrate)

IATA
UN number: 3260 Class: 8 Packing group: II
Proper shipping name: Corrosive solid, acidic, inorganic, n.o.s. (Phosphotungstic acid hydrate)

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Eye Dam.	Serious eye damage
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H318	Causes serious eye damage.
Skin Corr.	Skin corrosion

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 4.4 Revision Date: 09/13/2017 Print Date: 05/11/2019

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 5.6
Date de révision 04/27/2017
Date d'impression 05/01/2018

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : (+)-α-Pinène

Code Produit : 147524
Marque : Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

B2	Liquide inflammable	Liquide inflammable
D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré de la peau
		Sensibilisant cutané

Classification SGH

Liquides inflammables (Catégorie 3)
Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 5)
Corrosion cutanée/irritation cutanée (Catégorie 2)
Sensibilisation cutanée (Catégorie 1)
Danger par aspiration (Catégorie 1)
Toxicité aiguë pour le milieu aquatique (Catégorie 3)
Toxicité chronique pour le milieu aquatique (Catégorie 2)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger

H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H303	Peut être nocif par ingestion.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H402	Nocif pour les organismes aquatiques.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P233	Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P240	Mise en terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241	Utiliser du matériel électrique/ de ventilation/ d'éclairage/antidéflagrant.
P242	Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.
P243	Prendre des mesures pour éviter les décharges statiques.
P261	Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P264	Se laver la peau soigneusement après manipulation.
P272	Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P301 + P310	EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P303 + P361 + P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau.
P312	Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
P331	NE PAS faire vomir.
P333 + P313	En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P370 + P378	En cas d'incendie: Utiliser du sable sec, une poudre chimique ou une mousse anti-alcool pour l'extinction.
P391	Recueillir le produit répandu.
P403 + P235	Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 2
Inflammabilité: 3
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion. Danger d'aspiration en cas d'ingestion - peut pénétrer dans les poumons et provoquer des lésions.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : alpha-Pinene

Formule : $C_{10}H_{16}$
Poids moléculaire : 136.23 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
α-Pinene			
80-56-8	201-291-9	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés
Poudre sèche Sable sec

Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité
Ne PAS utiliser un jet d'eau.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

Information supplémentaire
Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Enlever toute source d'ignition. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Attention aux vapeurs qui s'accumulent en formant des concentrations explosives. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les zones basses.

Précautions pour la protection de l'environnement
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, terre de diatomées, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir chapitre 13).

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard.
Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Valeur	Paramètres de contrôle	Base
α-Pinene	80-56-8	TWAEV	20.000000 ppm	Canada. Ontario OELs
		TWA	20.000000 ppm	Canada. LEP Colombie Britannique
Remarques	Sensibilisant : effet critique de sensibilisation			

		TWA	20.000000 ppm 111.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
	La limite d'exposition professionnelle est basée sur les effets de l'irritation et son ajustement pour compenser les emplois du temps de travail inhabituels n'est pas nécessaire			
		TWA	20.000000 ppm	Canada. LEP Colombie Britannique
	Sensibilisant : effet critique de sensibilisation			
		VEMP	20.000000 ppm 112.000000 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air
	Sensibilisant			
		TWA	20.000000 ppm 111.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
	La limite d'exposition professionnelle est basée sur les effets de l'irritation et son ajustement pour compenser les emplois du temps de travail inhabituels n'est pas nécessaire			

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
Quand l'évaluation des risques montre que le port d' appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche polyvalente (US) ou de type ABEK (EN 14387). Si le masque est le seul moyen de protection utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.4 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.4 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
protection faciale et lunettes de sécurité Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Tenue de protection antistatique ignifuge., Le

type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l'exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	liquide
Couleur	incolore

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: -64 °C (-83 °F) à 1,013 hPa (760 mmHg)
Point d'ébullition	155 - 156 °C (311 - 313 °F) - lit.
Point d'éclair	31 °C (88 °F) à env.1,013 hPa (760 mmHg) - coupelle fermée
Température d'inflammation	255 °C (491 °F)
Température d'auto-inflammabilité	255 °C (491 °F) à 996 hPa (747 mmHg)
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	7 hPa (5 mmHg) à 20 °C (68 °F) - OCDE ligne directrice 104
Densité	0.858 g/cm3 à 25 °C (77 °F) - lit.
Hydrosolubilité	0.00004 g/l à 20 °C (68 °F) - OCDE ligne directrice 105 - insoluble
Coefficient de partage: n-octanol/eau	log Pow: 4.487 - OCDE ligne directrice 107
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	caractéristique
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses

Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

Conditions à éviter
Chaleur, flammes et étincelles.

Matières à éviter
Oxydants forts

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
DL50 Oral(e) - Rat - 3,700 mg/kg
Remarques: Cerveau et Enveloppe Crânienne:Enregistrement des surfaces spécifiques de SNC Effet comportemental:Somnolence (activité générale diminuée) Poumons, Thorax ou Respiration:Auters modifications

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50
DL50 Dermale - Lapin - > 5,000 mg/kg

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Peau - Humain - Irritant pour la peau. - 15 min - Essai sur le Modèle de Peau Humaine EPISKIN

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
Donnée non disponible

Génotoxicité in vitro - Test de Ames - S. typhimurium - avec ou sans activation métabolique - négatif

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion. Danger d'aspiration en cas d'ingestion - peut pénétrer dans les poumons et provoquer des lésions.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition

A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire

Toxicité à dose répétée - Souris - mâle et femelle - Inhalation
RTECS: DT7000000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie) - 41 mg/l - 48 h

Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité	aérobique Résultat: 62 % - Facilement biodégradable. Méthode: OCDE Ligne directrice 301 B Remarques: Le critère de la fenêtre de 10 jours n'est pas respecté.

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle.

Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombusion et d'épuration mais faire très attention en allumant puisque ce produit est hautement inflammable. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Numéro ONU: 2368 Classe: 3 Groupe d'emballage: III
Nom d'expédition des Nations unies: alpha-Pinene
Quantité à reporter (RQ):
Polluant marin: No
Poison Inhalation Hazard: Non

IMDG
Numéro ONU: 2368 Classe: 3 Groupe d'emballage: III EMS-No: F-E, S-E
Nom d'expédition des Nations unies: alpha-PINENE
Polluant marin: No

IATA

Numéro ONU: 2368 Classe: 3 Groupe d'emballage: III
Nom d'expédition des Nations unies: alpha-Pinene

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

B2	Liquide inflammable	Liquide inflammable
D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré de la peau
		Sensibilisant cutané

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 15.04.2019
Print Date 18.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Poly(ethylene oxide)

Product Number : 181986
Brand : Aldrich
CAS-No. : 25322-68-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : PEO

CAS-No. : 25322-68-3

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: white
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	> 200 °C > 392 °F
g)	Flash point	229.00 °C (444.20 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	< 0.01 hPa at 20 °C (68 °F)
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	1.13 g/mL at 25 °C (77 °F)
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

t) Oxidizing properties No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong acids, Strong bases, Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - > 15,000 mg/kg
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: Mild skin irritation - 24 h

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: Mild eye irritation - 24 h

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 18.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 14.02.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Poly(ethylene glycol)

Product Number : 81300
Brand : Aldrich
CAS-No. : 25322-68-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : PEG

Formula : $(C_2H_4O)nH_2O$
Molecular weight : 16,000 - 24,000 g/mol
CAS-No. : 25322-68-3

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

EC-No. : 500-038-2

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: flakes Colour: white
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	5.5 - 7.0 at 50 g/l at 25 °C (77 °F)
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 63 - 66 °C (145 - 151 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	50 g/l at 25 °C (77 °F)
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

t) Oxidizing properties No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 50,000 mg/kg
Remarks: Kidney, Ureter, Bladder:Other changes.
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 14.02.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 15.04.2019
Print Date 08.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Polygalacturonic acid

Product Number : P3889
Brand : Sigma
CAS-No. : 25990-10-7

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

CAS-No. : 25990-10-7

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Nature of decomposition products not known.

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place. Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder
b)	Odour	odourless
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 60 °C (140 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

9.2 Other safety information

Bulk density	0.7 g/l

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Avoid moisture.

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 08.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

Date de préparation 12-avr.-2010 **Date de révision** 18-janv.-2018 **Numéro de révision** 5

1. Identification

Nom du produit **Polysorbate 80**

Cat No. : **BP338-500**

No. CAS 9005-65-6
Synonymes Polyoxyethylene(20)sorbitan monooleate

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Données du fournisseur de la fiche de sécurité

Company
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Emergency Telephone Number
CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Non classé en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Selon les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits

Éléments d'étiquetage
Pas nécessaire.

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
Polyoxyethylene(20)sorbitan monooleate	9005-65-6	>95

4. Premiers soins

Contact avec les yeux	Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. Obtenir des soins médicaux.
Contact avec la peau	Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Obtenir immédiatement des soins médicaux si des symptômes apparaissent.
Inhalation	Amener la victime à l'air libre. Obtenir immédiatement des soins médicaux si des symptômes apparaissent.
Ingestion	Nettoyer la bouche avec de l'eau et boire ensuite beaucoup d'eau. Obtenir des soins médicaux si des symptômes apparaissent.
Symptômes et effets les plus importants	Aucun raisonnablement prévisible.
Notes au médecin	Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Agents extincteurs appropriés	Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre d'extinction ou du bioxyde de carbone.
Moyens d'extinction inappropriés	Aucun renseignement disponible
Point d'éclair	> 110 °C / > 230 °F
Méthode -	Aucun renseignement disponible
Température d'auto-inflammation	Aucun renseignement disponible
Limites d'explosivité	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Sensibilité aux chocs	Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques	Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques du produit
Une décomposition thermique peut mener à l'émission de gaz et de vapeurs irritants.

Produits de combustion dangereux
Monoxyde de carbone (CO) Dioxyde de carbone (CO2)

Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
1	1	0	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles	Utiliser un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate.
Précautions environnementales	Ne doit pas être rejeté dans l'environnement.
Méthodes de confinement et de nettoyage	Recueillir la matière mécaniquement et la mettre dans des récipients adéquats à fin d'élimination.

7. Manutention et stockage

Manutention	Porter un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Eviter l'ingestion et l'inhalation. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.
Entreposage	Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien ventilé. Conserver en

intérieur.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition Ce produit ne contient aucunes substances dangereuses avec des limites d'exposition occupationnelles établies par les responsables de la réglementation spécifique à la région.

Mesures techniques

S'assurer que des douches oculaires et des douches de sécurité sont situées à proximité de l'emplacement des postes de travail.
Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées.
Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Porter des lunettes de sécurité anti-éclaboussures ou des lunettes de protection adéquates comme on le décrit dans la norme 29 CFR 1910.133 de l'OSHA relative à la protection oculaire et faciale.

Protection des mains Porter des vêtements et des gants de protection appropriés pour éviter toute exposition cutanée.

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Caoutchouc naturel Caoutchouc nitrile Néoprène PVC	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.
(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)
S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche
compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation
Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu
Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire

Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu
Type de filtre recommandé : Gaz et vapeurs organiques filtre Type A Brun conforme au EN14387

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Aucun renseignement disponible.

Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Liquide
Aspect	Ambre
Odeur	Aucun renseignement disponible

Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	6 10 % aq.solution
Point/intervalle de fusion	Aucune donnée disponible
Point/intervalle d'ébullition	Aucun renseignement disponible
Point d'éclair	> 110 °C / > 230 °F
Taux d'évaporation	> 1 (Ether = 1.0)
Inflammabilité (solide, gaz)	Non applicable
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	<1 hPa @ 20 °C
Densité de vapeur	> 1.0
Densité	1.080
Solubilité	Partiellement soluble dans l'eau
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	Aucun renseignement disponible
Température de décomposition	Aucun renseignement disponible
Viscosité	400 mPa.s at 25°C

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction Aucun connu suivant les informations fournies.

Stabilité Stable dans des conditions normales.

Conditions à éviter Produits incompatibles. Excès de chaleur.

Matières incompatibles Agents oxydants forts, Bases, Métaux lourds

Produits de décomposition dangereux Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO2)

Polymérisation dangereuse Aucun renseignement disponible.

Réactions dangereuses Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit

Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
Polyoxyethylene(20)sorbitan monooleate	LD50 = 34500 µL/kg (Rat)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Aucun renseignement disponible

Sensibilisation Aucun renseignement disponible

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
Polyoxyethylene(20)sorbitan monooleate	9005-65-6	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)

Effets mutagènes Aucun renseignement disponible

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Aucun connu
STOT - exposition répétée Aucun connu

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Aucun renseignement disponible

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets nocifs Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Données écologiques

Écotoxicité
Ne pas jeter les résidus à l'égout. .

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Daphnia magna
Polyoxyethylene(20)sorbitan monooleate	Non inscrit(e)	LC50: 471 mg/L/96h (Rainbow trout)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)

Persistance et dégradabilité Soluble dans l'eau Une persistance est peu probable d'après les informations fournies.

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Mobilité probable dans l'environnement en raison de sa solubilité dans l'eau.

13. Données sur l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT Non réglementé
TMD Non réglementé
IATA Non réglementé
IMDG/IMO Non réglementé

15. Informations sur la règlementation

Tous les composants dans ce produit sont dans les listes d'inventaires suivantes: X = liste

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Polyoxyethylene(20)sorbitan monooleate	X	-	X	-	-	500-019-9	X	X	X	X	X

Canada

16. Autres informations

Préparée par	Affaires réglementaires Email: EMSDS.RA@thermofisher.com
Date de préparation	12-avr.-2010
Date de révision	18-janv.-2018
Date d'impression	18-janv.-2018
Sommaire	Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité
À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de la fiche de données de sécurité

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 15.04.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Polyvinylpyrrolidone

Product Number : PVP40
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 9003-39-8

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : PVP
Polyvidone
Povidone

Formula : (C6H9NO)x
CAS-No. : 9003-39-8

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

hygroscopic Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: beige
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	5.0 - 8 at 10 g/l at 20 °C (68 °F)
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

t) Oxidizing properties No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 100,000 mg/kg
Remarks: Diarrhoea
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: No eye irritation

Respiratory or skin sensitisation
Will not occur

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity
This product is or contains a component that is not classifiable as to its carcinogenicity based on its IARC, ACGIH, NTP, or EPA classification.

IARC: 3 - Group 3: Not classifiable as to its carcinogenicity to humans (1-Ethenyl-2-

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

pyrrolidinone homopolymer)

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: TR8370000

Unexcreted particles may be phagocytized by cells of the reticuloendothelial system and deposited in storage sites in the liver, spleen, lung, and bone marrow resulting in the storage disease thesaurosis. Severity and symptoms depend on storage site and nature of the particle. Pathological changes are not necessarily attributed to the thesaurosis, but in some cases an inflammation or granulomatoma have occurred.
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 26-Jan-2010 **Revision Date** 22-May-2017 **Revision Number** 3

1. Identification

Product Name **Potassium biiodate**

Cat No. : **P190-100**

Synonyms Potassium hydrogen diiodate (Laboratory)

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Not for food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Emergency Telephone Number
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300
CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887

2. Hazard(s) identification

Classification
This chemical is considered hazardous by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

Oxidizing solids	Category 2
Skin Corrosion/irritation	Category 1 B
Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 1
Specific target organ toxicity (single exposure)	Category 3
Target Organs - Respiratory system.	

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
May intensify fire; oxidizer
Causes severe skin burns and eye damage
May cause respiratory irritation



Precautionary Statements
Prevention
Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. - No smoking
Keep/Store away from clothing/ other combustible materials
Take any precaution to avoid mixing with combustibles
Response
Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician
Inhalation
IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing
Skin
IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower
Wash contaminated clothing before reuse
Eyes
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
Ingestion
IF SWALLOWED: Rinse mouth. DO NOT induce vomiting
Fire
In case of fire: Use CO2, dry chemical, or foam for extinction
Storage
Store locked up
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant
Hazards not otherwise classified (HNOC)
None identified

3. Composition / information on ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Iodic acid (HIO3), potassium salt (2:1)	13455-24-8	>95

4. First-aid measures

General Advice
Show this safety data sheet to the doctor in attendance. Immediate medical attention is required.

Eye Contact
Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Immediate medical attention is required. Keep eye wide open while rinsing.

Skin Contact
Wash off immediately with soap and plenty of water while removing all contaminated clothes and shoes. Call a physician immediately.

Inhalation
Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Call a physician or Poison Control Center immediately. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with

a one-way valve or other proper respiratory medical device.

Ingestion Immediate medical attention is required. Do not induce vomiting. Drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person.

Most important symptoms/effects Causes burns by all exposure routes. Product is a corrosive material. Use of gastric lavage or emesis is contraindicated. Possible perforation of stomach or esophagus should be investigated: Ingestion causes severe swelling, severe damage to the delicate tissue and danger of perforation

Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media CO_2, dry chemical, dry sand, alcohol-resistant foam.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point No information available
Method - No information available

Autoignition Temperature
Explosion Limits
Upper No data available
Lower No data available
Oxidizing Properties Oxidizer

Sensitivity to Mechanical Impact No information available
Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
The product causes burns of eyes, skin and mucous membranes. Oxidizer: Contact with combustible/organic material may cause fire. May ignite combustibles (wood paper, oil, clothing, etc.).

Hazardous Combustion Products
Potassium oxides Hydrogen iodide
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
3	0	2	OX

6. Accidental release measures

Personal Precautions Use personal protective equipment. Evacuate personnel to safe areas. Avoid contact with skin, eyes and clothing.

Environmental Precautions Should not be released into the environment. Do not allow material to contaminate ground water system.

Methods for Containment and Clean Up Avoid dust formation. Keep in suitable, closed containers for disposal. Sweep up and shovel into suitable containers for disposal.

7. Handling and storage

Handling Wear personal protective equipment. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Use only under a chemical fume hood. Do not breathe dust. Do not ingest. Keep away from clothing and other combustible materials.

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Do not store near combustible materials. Corrosives area.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures Use only under a chemical fume hood. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location. Ensure adequate ventilation, especially in confined areas.

Personal Protective Equipment

Eye/face Protection Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by OSHA's eye and face protection regulations in 29 CFR 1910.133 or European Standard EN166.

Skin and body protection Long sleeved clothing.

Respiratory Protection Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.

Hygiene Measures Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Solid
Appearance	Off-white
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	1-2 5% aq. sol
Melting Point/Range	No data available
Boiling Point/Range	No information available
Flash Point	No information available
Evaporation Rate	Not applicable
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	No information available
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	No information available
Solubility	13 g/L (15°C)
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	H I2 K O6
Molecular Weight	389.9

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard Yes

Stability Oxidizer: Contact with combustible/organic material may cause fire. Hygroscopic. Light sensitive.

Conditions to Avoid Incompatible products. Excess heat. Combustible material. Avoid dust formation. Exposure to moist air or water. Exposure to light.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents, Reducing agents, Sulfides, Powdered metals, Strong reducing agents, Combustible material

Hazardous Decomposition Products Potassium oxides, Hydrogen iodide

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information
Component Information
Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation Causes severe burns by all exposure routes

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Iodic acid (HIO3), potassium salt (2:1)	13455-24-8	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure Respiratory system
STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed Product is a corrosive material. Use of gastric lavage or emesis is contraindicated. Possible perforation of stomach or esophagus should be investigated: Ingestion causes severe swelling, severe damage to the delicate tissue and danger of perforation

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity
Do not empty into drains.

Persistence and Degradability Soluble in water Persistence is unlikely based on information available.

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility Will likely be mobile in the environment due to its water solubility.

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT

UN-No	UN3085
Proper Shipping Name	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
Hazard Class	5.1
Subsidiary Hazard Class	8
Packing Group	II

TDG

UN-No	UN3085
Proper Shipping Name	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
Hazard Class	5.1
Subsidiary Hazard Class	8
Packing Group	II

IATA

UN-No	UN3085
Proper Shipping Name	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.*
Hazard Class	5.1
Subsidiary Hazard Class	8
Packing Group	II

IMDG/IMO

UN-No	UN3085
Proper Shipping Name	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
Hazard Class	5.1
Subsidiary Hazard Class	8
Packing Group	II

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories

Component	TSCA	DSL	NDSL	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Iodic acid (HIO3), potassium salt (2:1)	X	X	-	236-650-9	-		X	X	X	X	X

Legend:
X - Listed
E - Indicates a substance that is the subject of a Section 5(e) Consent order under TSCA.
F - Indicates a substance that is the subject of a Section 5(f) Rule under TSCA.
N - Indicates a polymeric substance containing no free-radical initiator in its inventory name but is considered to cover the designated polymer made with any free-radical initiator regardless of the amount used.
P - Indicates a commenced PMN substance
R - Indicates a substance that is the subject of a Section 6 risk management rule under TSCA.
S - Indicates a substance that is identified in a proposed or final Significant New Use Rule
T - Indicates a substance that is the subject of a Section 4 test rule under TSCA.
XU - Indicates a substance exempt from reporting under the Inventory Update Rule, i.e. Partial Updating of the TSCA Inventory Data Base Production and Site Reports (40 CFR 710(B).
Y1 - Indicates an exempt polymer that has a number-average molecular weight of 1,000 or greater.
Y2 - Indicates an exempt polymer that is a polyester and is made only from reactants included in a specified list of low concern reactants that comprises one of the eligibility criteria for the exemption rule.

U.S. Federal Regulations

TSCA 12(b) Not applicable

SARA 313 Not applicable

SARA 311/312 Hazard Categories

Acute Health Hazard	Yes
Chronic Health Hazard	No
Fire Hazard	No
Sudden Release of Pressure Hazard	No
Reactive Hazard	Yes

CWA (Clean Water Act) Not applicable

Clean Air Act Not applicable

OSHA Occupational Safety and Health Administration
Not applicable

CERCLA
Not applicable

California Proposition 65 This product does not contain any Proposition 65 chemicals

U.S. State Right-to-Know Regulations Not applicable

U.S. Department of Transportation

Reportable Quantity (RQ):	N
DOT Marine Pollutant	N
DOT Severe Marine Pollutant	N

U.S. Department of Homeland Security
This product does not contain any DHS chemicals.

Other International Regulations

Mexico - Grade No information available

16. Other information

Prepared By
Regulatory Affairs
Thermo Fisher Scientific
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Creation Date	26-Jan-2010
Revision Date	22-May-2017
Print Date	22-May-2017
Revision Summary	This document has been updated to comply with the US OSHA HazCom 2012 Standard replacing the current legislation under 29 CFR 1910.1200 to align with the Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS).

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

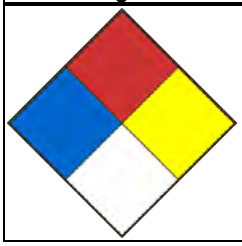
Centre Anti-Poison pour le Québec: (800) 463-5060
Tél. (Qc): (418) 660-8666 / 800-890-8666
Fax. (Qc): (418) 660-8998

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SECTION 01 - IDENTIFICATION

Identification du produit BIPHTALATE DE POTASSIUM		**Utilisation du produit** Usage en laboratoire	
Formule chimique $C_8H_5KO_4$		**Numéro MAT** PR-0190	**Masse molaire** 204,23
Nom chimique / Nom commercial / Synonymes POTASSIUM BIPHTHALATE, POTASSIUM HYDROGEN PHTHALATE, PHTHALIC ACID POTASSIUM ACID SALT, POTASSIUM ACID PHTHALATE			
Nom du fournisseur Laboratoire MAT		**Adresse - Rue** 610, rue Adanac	
Ville Québec		**Province** Québec	
Code postal G1C 7B7	**Internet** www.labmat.com	**Numéro de téléphone** 418-660-8666 / 800-890-8666	
Téléphone en cas d'urgence	CANUTEC: 613-996-6666	CENTRE ANTI-POISON DU QUÉBEC 800-463-5060	
Date FDS préparée 2018-09-25	**FDS Préparée par** Laboratoire MAT	**Courrier électronique** labmat@labmat.com	

SECTION 02 - IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification SIMDUT/SGH	Non classifié comme matière dangereuse selon SIMDUT 2015
Autres dangers	NFPA (Degré du danger: 0=Minimal; 1=Léger; 2=Modéré; 3=Sérieux; 4=Extrême)
	**Santé** 1 **Inflammabilité** 0 **Réactivité** 0 **Spécial**

SECTION 03 - INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Ingrédients (Dénomination chimique / synonymes)	Numéro CAS et tout identificateur unique	Concentration (%)
Biphtalate de potassium	877-24-7	>=97

SECTION 04 - PREMIERS SOINS

Si contact avec yeux	Laver les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes tout en maintenant les paupières écartées afin de bien rincer l'oeil. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
Si contact avec peau	Laver la peau à grande eau pendant au moins 15 minutes. Enlever les vêtements souillés. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
Si inhalé	Déplacer la personne incommodée à l'air frais. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Consulter un médecin.
Si avalé	Si la personne est consciente, faire boire de l'eau. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente Consulter un médecin.
Symptômes et effets les plus importants (aigus et retardés)	Réf. section 11.
Prise en charge médicale immédiate ou traitement spécial, si nécessaire	En cas de consultation médicale, gardez cette fiche à disposition.
Conseils généraux	Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

SECTION 05 - MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCENDIE

Inflammabilité	Non
Conditions d'allumage	Non-inflammable ni combustible.
Agents d'extinction appropriés	Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.
Agents d'extinction inappropriés	Sans objet.
Émanations dangereuses - combustion	Lorsque chauffé jusqu'à décomposition, le produit émet des vapeurs toxiques: Oxydes de carbone. Oxydes de potassium.
Produits de combustion dangereux	Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. Oxydes de carbone, oxydes de potassium.
Dangers spéciaux de feu et d'explosion	Peut réagir violemment au contact des produits incompatibles (réf. section 10).
Équipements de protection spéciaux / précautions spéciales pour pompiers	Écarter les substances incompatibles si cela peut se faire sans risque. Les pompiers doivent être munis d'un équipement de protection standard, vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes de protection, et s'il y a lieu, un appareil respiratoire autonome.

SECTION 06 - MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

Méthodes et matériaux pour confinement et nettoyage, précautions individuelles équipement de protectection et mesures d'urgence	Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Utiliser un équipement de protection individuelle. Ramasser à l'aide d'une pelle ou d'un balai en prenant soin de ne pas disperser les poussières.

SECTION 07 - MANUTENTION ET STOCKAGE

Conditions d'entreposage	Conserver dans un endroit sec. Garder le contenant hermétiquement fermé et le ranger à l'écart de la chaleur, de l'humidité, des produits combustibles et incompatibles.
Méthode et équipement de manutention	Porter l'équipement de protection individuel lors de la mautention. Assurer toujours une bonne ventilation. Transport selon TMD (réf. Section 14)

SECTION 08 - CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Valeurs d'exposition

Composants	No.-CAS	Valeur	Paramètres de contrôle	Base
Biphtalate de potassium	877-24-7	VECD, VEMP, DIVS	Donnée non disponible	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2:VLE)
		VECD, VEMP, DIVS	Donnée non disponible	Canada. LEP Colombie Britannique
		VECD, VEMP, DIVS	Donnée non disponible	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Ventilation	Utiliser une hotte.
Respiratoire	Si les niveaux admissibles sont dépassés, utiliser un filtre mécanique / une cartouche contre les vapeurs NIOSH ou un respirateur avec alimentation d'air.
Gants	Manipuler avec des gants.
Yeux	Lunettes protectrices avec des volets de sécurité.
Chaussures	Chaussures de sécurité.
Vêtements	Sarrau.
Contrôle d'ingénierie	Disposer de douches de sécurité et de douches oculaires sur les lieux de travail en cas d'urgence ainsi que d'un système de ventilation permettant de maintenir le niveau des concentrations dans l'air sous les valeurs limites d'exposition.

SECTION 09 - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État physique	Solide.
Apparence	Poudre cristalline de couleur blanche.-
Odeur	inodore.
Seuil olfactif	Donnée non disponible-
pH	Solution aqueuse 0.05 M = pH 4.0.
Point de fusion / congélation	295-300°C
Point initial d'ébullition	Données non disponibles
Plage d'ébullition	Données non disponibles
Point d'éclair	197.3°C
Taux d'évaporation	Données non disponibles
Inflammabilité	Non
Limites inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité (LEL %)	Données non disponibles
Limites supérieures d'inflammabilité ou d'explosivité (UEL %)	Données non disponibles
Tension de vapeur	Données non disponibles
Densité de vapeur	Données non disponibles
Densité	1.63g/cm³
Solubilité	H2O: 84,00 g/L à 20 °C. Peu soluble dans l'alcool.
Coefficient de partage--n-octanol/eau	Données non disponibles
Température d'auto-inflammation	Données non disponibles
Température de décomposition	Données non disponibles
Viscosité	Données non disponibles

SECTION 10 - STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité	Non-réactif sous conditions normales.
Stabilité chimique	Stable dans les conditions de stockage recommandées.
Risque de réactions dangereuses	Stable sous conditions normales.
Conditions d'instabilité (Incluant sensibilité aux chocs / décharge statique / vibrations)	Éviter le contact avec les matières incompatibles et les températures extrêmes.
Substances incompatibles	Les oxydants forts.
Produits de décomposition dangereux	Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. Oxydes de carbone, oxydes de potassium.

SECTION 11 - INFORMATION TOXICOLOGIQUE

BIPHTALATE DE POTASSIUM

Premières voies d'absorption	Ingestion, inhalation, la peau et les yeux.
Effets / symptômes de l'exposition aigue :	Par voie d'exposition ci-dessous.
- Yeux	Irritation et larmoiement.
- Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
- Respiration	Peut être nocif par inhalation. Le produit est extrêmement destructeur pour le tissu des muqueuses et des voies respiratoires supérieures. Irritation des muqueuses et des voies respiratoires. Troubles nerveux, vertiges, toux, dyspnée, maux de tête, nausées et vomissements.
- Ingestion	Irritation des muqueuses. Troubles nerveux, désordres gastro-intestinaux, crampes, vertiges, maux de tête, nausées et vomissements.
Effets / symptômes de l'exposition chronique	Sensation de brûlure, troubles nerveux, vertiges, maux de tête, toux, dyspnée, perte de l'appétit, nausées et vomissements.
DL_{50} (spécifier l'espèce et voie d'entrée)	DL50 Oral - Rat - 3,200 mg/kg. DL50 Cutanée: Donnée non disponible
CL_{50} (spécifier l'espèce et voie d'entrée)	Donnée non disponible.

SECTION 12 - INFORMATION ÉCOLOGIQUE

Données non disponibles

SECTION 13 - DONNÉES SUR L'ÉLIMINATION

Mesures pour l'élimination	Éliminer le contenu/récipient conformément aux règlementations locales/régionales/nationales/internationales / ou contacter une firme spécailisée en élimination des déchets.
Emballage contaminé	Eliminer comme produit non utilisé.

SECTION 14 - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Numéro UN	N/R
Appellation réglementaire	
Classification du TMD	
Groupe d'emballage	
Indice de quantité limitée	
Indice PIU	
Dispositions particulières	

SECTION 15 - INFORMATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION

SIMDUT CANADA	Non classifié comme matière dangereuse selon SIMDUT 2015

SECTION 16 - AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Ceci ne représente aucune garantie quant aux propriétés du produit. Laboratoire MAT inc. ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit susmentionné.

Dernière mise à jour: 2018-09-25

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 15-November-2010 **Revision Date** 15-March-2018 **Revision Number** 1

1. Identification

Product Name **Potassium bromate**

Cat No. : **A18258**

CAS-No 7758-01-2
Synonyms Bromic acid, potassium salt.

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Not for food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Oxidizing solids	Category 1
Acute oral toxicity	Category 3
Carcinogenicity	Category 2
Specific target organ toxicity (single exposure)	Category 3
Target Organs - Respiratory system, Central nervous system (CNS).	
Specific target organ toxicity - (repeated exposure)	Category 2
Target Organs - Kidney.	

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
May cause fire or explosion; strong oxidizer
Toxic if swallowed
May cause respiratory irritation
May cause drowsiness and dizziness

Suspected of causing cancer
May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure



Precautionary Statements
Prevention
Obtain special instructions before use
Do not handle until all safety precautions have been read and understood
Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking
Keep/Store away from clothing/combustible materials
Take any precaution to avoid mixing with combustibles
Do not breathe dust/fumes/gas/mist/vapours/spray
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Do not eat, drink or smoke when using this product
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Wear fire/flame resistant/retardant clothing
Response
IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
IF ON CLOTHING: Rinse immediately contaminated clothing and skin with plenty of water before removing clothes
IF exposed or concerned: Get medical advice/attention
Rinse mouth
In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish
In case of major fire and large quantities: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion
Storage
Store locked up
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Potassium bromate	7758-01-2	>95

4. First-aid measures

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention if symptoms occur.

Inhalation Move to fresh air. If breathing is difficult, give oxygen. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. Obtain medical attention.

Ingestion Do not induce vomiting. Call a physician or Poison Control Center immediately.

Most important symptoms/effects No information available.
Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Flooding quantities of water. Cool closed containers exposed to fire with water spray.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point No information available
Method - No information available

Autoignition Temperature
Explosion Limits
Upper No data available
Lower No data available
Oxidizing Properties Oxidizer

Sensitivity to Mechanical Impact No information available
Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Oxidizer: Contact with combustible/organic material may cause fire. Containers may explode when heated. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors. Keep product and empty container away from heat and sources of ignition. May ignite combustibles (wood paper, oil, clothing, etc.).

Hazardous Combustion Products
Hydrogen halides
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
3	1	3	OX

6. Accidental release measures

Personal Precautions Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation.
Environmental Precautions Avoid release to the environment.

Methods for Containment and Clean Up Keep combustibles (wood, paper, oil, etc) away from spilled material. Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal. Avoid dust formation.

7. Handling and storage

Handling Wear personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Avoid ingestion and inhalation. Keep away from clothing and other combustible materials.

Storage Keep in a dry, cool and well-ventilated place. Keep container tightly closed. Do not store near combustible materials.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures
Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection Goggles
Hand Protection Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Natural rubber Nitrile rubber Neoprene PVC	See manufacturers recommendations	-	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection
When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.
To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly
Recommended Filter type: Particulates filter conforming to EN 143

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls
No information available.

Hygiene Measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Powder Solid
Appearance	White
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	5-9
Melting Point/Range	350 °C / 662 °F
Boiling Point/Range	No information available
Flash Point	No information available
Evaporation Rate	Not applicable
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	No information available
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	3.270
Solubility	70 g/L (20°C)
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available

Autoignition Temperature	
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	Br K O3
Molecular Weight	167.01

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard Yes

Stability Oxidizer: Contact with combustible/organic material may cause fire.

Conditions to Avoid Incompatible products. Excess heat. Combustible material.

Incompatible Materials Strong reducing agents, Organic materials, Powdered metals, Combustible material

Hazardous Decomposition Products Hydrogen halides

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information

Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
Potassium bromate	LD50 = 157 mg/kg (Rat)	Not listed	Not listed

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation May cause irritation to mucous membranes and respiratory tract

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Potassium bromate	7758-01-2	Group 2B	Not listed	Not listed	X	Not listed

Mutagenic Effects Not mutagenic in AMES Test

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure Respiratory system Central nervous system (CNS)

STOT - repeated exposure Kidney

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects See actual entry in RTECS for complete information.

12. Ecological information

Ecotoxicity
Do not empty into drains.

Persistence and Degradability Soluble in water Persistence is unlikely based on information available.

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility Will likely be mobile in the environment due to its water solubility.

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT

UN-No	UN1484
Proper Shipping Name	POTASSIUM BROMATE
Hazard Class	5.1
Packing Group	II

TDG

UN-No	UN1484
Proper Shipping Name	POTASSIUM BROMATE
Hazard Class	5.1
Packing Group	II

IATA

UN-No	UN1484
Proper Shipping Name	Potassium bromate
Hazard Class	5.1
Packing Group	II

IMDG/IMO

UN-No	UN1484
Proper Shipping Name	Potassium bromate
Hazard Class	5.1
Packing Group	II

15. Regulatory information

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Potassium bromate	X	-	X	231-829-8	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

Component	Canada - National Pollutant Release Inventory (NPRI)	Canadian Environmental Protection Agency (CEPA) - List of Toxic Substances	Canada's Chemicals Management Plan (CEPA)
Potassium bromate	Part 1, Group A Substance	Schedule I	Subject to Monitoring and Surveillance Activities

16. Other information

Prepared By	Product Safety Department Email: tech@alfa.com www.alfa.com
Creation Date	15-November-2010
Revision Date	15-March-2018
Print Date	15-March-2018
Revision Summary	Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 7758-01-2/2.

Disclaimer

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: le bromure de potassium

Autres moyens d'identification
No. de produit: 0505, 2997, 2998, 2961

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Risques pour la Santé

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique	Catégorie 3[1.]

Organes cibles
1.Effet narcotique., Irritation des voies respiratoires.

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, orale	100 %
Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Risques pour L'Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	Catégorie 3

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	0 %

Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Attention

Mention de Danger: Peut irriter les voies respiratoires.
Peut provoquer somnolence ou vertiges.
Nocif pour les organismes aquatiques.

Conseil de Prudence

Prévention: Ne pas respirer les poussières/ fumées/gaz/brouillard/vapeurs/ aérosols. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Éviter le rejet dans l'environnement.

Intervention: EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'air frais et la garder au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

Entreposage: Garder sous clef. Entreposer dans un endroit bien ventilé. Garder le contenant fermé hermétiquement.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
POTASSIUM BROMIDE		7758-02-3	99 - 100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Rincer soigneusement la bouche. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

Inhalation: Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Contact Cutané: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.

Contact avec les yeux: Rincer avec soin à l'eau. Si une irritation se produit, obtenir une assistance médicale.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Peut causer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Aucun risque exceptionnel d'incendie et d'explosion.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié: Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.

Méthodes d'extinction inappropriées: Aucuns connus.

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique: En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie: Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.

Équipement de protection spécial pour les pompiers: Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence: Maintenir à distance le personnel non autorisé. Tenir le dos contre le vent. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Éviter l'inhalation de poussières. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins d'être vêtu d'une tenue protectrice appropriée. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.
Procédures de notification:	Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter l'inhalation de poussières. Ne pas goûter ni avaler. Lavez vigoureusement après manipulation.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Garder les récipients hermétiquement fermés. Entreposer dans un endroit frais et sec. Stocker dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés	Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.
Protection de la Peau	
Protection des Mains:	Porter des gants de protection.
Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
Mesures d'hygiène:	Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Granules ou de poudre
Couleur:	Blanc

Odeur:	inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	730 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	1.435 °C
Point d'éclair:	Données non disponibles.
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	estimée < 0,01 kPa (25 °C)
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	2,75 g/ml (25 °C)
Densité relative:	2,75 (25 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	678 g/l (25 °C) 1.020 g/l (100 °C)
Solubilité (autre):	glycérol: 217 g/l (25 °C) Éthanol: 47,6 g/l (80 °C)
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.
Autres informations	
Masse moléculaire:	119,01 g/mol (BrK)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
Stabilité Chimique:	La substance est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à Éviter:	Contact avec des matières incompatibles. Chaleur excessive.
Matières Incompatibles:	Les agents oxydants forts. Acides.
Produits de Décomposition Dangereux:	En cas d'échauffement et d'incendie, des vapeurs/gaz irritants peuvent se produire.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation: Peut entraîner une irritation de l'appareil respiratoire.

Contact Cutané: Peut provoquer une irritation.

Contact avec les yeux: Peut entraîner une irritation passagère des yeux.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: Données non disponibles.

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Peut entraîner une irritation de la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Peut irriter les yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique

Produit: Effet narcotique. Irritation des voies respiratoires.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Données non disponibles.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Nocif pour les organismes aquatiques.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD
Non réglementé.

IMDG
Non réglementé.

IATA
Non réglementé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)
Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)
Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	Non réglementé.

Gaz à effet de serre
Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs
Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal
Sans objet

Convention de Stockholm
Sans objet

Convention de Rotterdam
Sans objet

Protocole de Kyoto
Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	Pas en en accord avec l'inventaire.
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision: 16.05.2018

Version n°: 1.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

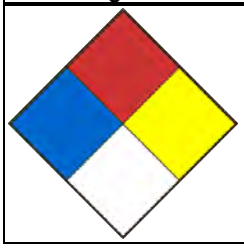
Centre Anti-Poison pour le Québec: (800) 463-5060
Tél. (Qc): (418) 660-8666 / 800-890-8666
Fax. (Qc): (418) 660-8998

SAFETY DATA SHEET

SECTION 01 - PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product Identifier POTASSIUM CARBONATE (ANHYDROUS)		**Product Use** Laboratory use	
Chemical formula K_2CO_3		**Product code** PR-0173	**Molar weight** 138,21
Chemical name / Commercial name / Synonymous POTASSIUM CARBONATE, CARBONIC ACID DIPOTASSIUM SALT, PEARL ASH, POTASH			
Supplier's name Laboratoire MAT		**Address-Street** 610, Adanac Street	
City Québec		**Province** Québec	
Postal code G1C 7B7	**Internet** www.labmat.com	**Phone number** 418-660-8666 / 800-890-8666	
Emergency phone	CANUTEC: 613-996-6666	CENTRE ANTI-POISON DU QUÉBEC 800-463-5060	
Date SDS 10/19/2018	**SDS Prepared by** Laboratoire MAT	**E-Mail** labmat@labmat.com	

SECTION 02 - HAZARDS IDENTIFICATION

Classification WHIMS / GHS	Acute toxicity - Oral category 4 Skin corrosion/irritation - Skin irritation category 2 Serious eye damage/eye irritation - Eye irritation category 1A Specific target organ toxicity - Single exposure category 3
Signal Word	WARNING
Hazards statements (H)	H302 Harmful if swallowed. H315 Causes skin irritation. H319 Causes serious eye irritation. H335 May cause respiratory irritation.
Precautionary statements (P)	P261 Avoid breathing dust / fume / gas / mist / vapours / spray. P264 Wash the areas of the body that have been in contact with the product after handling. P270 Do no eat, drink or smoke when using this product. P271 Use only outdoors or in a well-ventilated area. P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. P302 + P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water. P304 + P340 IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. P312 Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell. P321 Specific treatment (see section 4 of the SDS and on this label). P330 Rinse mouth. P332 + P313 If skin irritation occurs: Get medical advice/attention. P337 + P313 If eye irritation persists: Get medical advice/attention. P362 + P364 Take off contaminated clothing and wash it before reuse. P403 + P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. P405 Store locked up. P501 Dispose of contents/container in accordance with local / regional / national / international regulations or contact a specialist waste disposal company. P301 + P312 IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
PICTOGRAMS	
Other dangers	NFPA (Risk: 0=No risk; 1=Slight; 2=Moderate; 3=Signifiant; 4=Extreme)
	**Health** 1 **Fire** 0 **Reactivity** 0 **Special danger**

SECTION 03 - COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Ingrédients (Dénomination chimique / synonymes)	Numéro CAS et tout identificateur unique	Concentration (%)
Carbonate de potassium	584-08-7	<=100

SECTION 04 - FIRST AID MEASURES

Eye contact	Wash eyes with large amounts of water for at least 15 minutes while holding eyelids apart to rinse eyes. If irritation persists, seek medical attention.
Skin contact	Wash skin with plenty of water for at least 15 minutes. Remove soiled clothing. If irritation persists, seek medical attention.
Inhalation	Move the unwell person to the fresh air. If breathing is difficult, give oxygen. Consult a physician.
Ingestion	If the person is conscious, give water to drink. Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Consult a physician.
Most important symptoms and effects (acute and delayed)	Ref. section 11.
Immediate medical attention and special treatment, if necessary	In case of medical consultation, keep this sheet available.
General advice	Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

SECTION 05 - FIREFIGHTING MEASURES

Flammability	No
Ignition conditions	Not flammable or combustible.
Suitable extinguishing media	
Unsuitable extinguishing media	Not applicable.
Hazardous combustion / decomposition products	Hazardous decomposition products formed under fire conditions. Carbon oxides.
Special fire and explosion hazards	May react violently with incompatible products (Ref Section 10).
Special protective equipment and precautions for firefighters	Discard incompatible substances if this can be done without risk. Firefighters should be equipped with standard protective equipment, fireproof clothing, face mask, gloves, protective boots and, where appropriate, self-contained breathing apparatus.

SECTION 06 - ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Methods and materials for containment and cleaning up / Personnal precautions, protective equipment	Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Use personal protective equipment. Pick up with a shovel or broom, taking care not to scatter dust. Dispose of residues in a container provided for the disposal of hazardous materials. Do not let product enter drains.

SECTION 07 - HANDLING AND STORAGE

Conditions for safe storage	Hygroscopic. Store in a cool, dry place. Keep container tightly closed and store away from heat, moisture, and incompatible products. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Methods of handling	Always open containers slowly to allow any excess pressure to vent. Avoid formation of dust and aerosols. Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust or vapor is formed. Normal measures for preventive fire protection.

SECTION 08 - EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Potassium carbonate	584-08-7	No data available	TLV, TWA, STEL	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		No data available	TLV, TWA, STEL	Canada. British Columbia OEL
		No data available	TLV, TWA, STEL	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants

Ventilation	Fan.
Respiratory	If the permissible levels are exceeded, use a mechanical filter / cartridge against NIOSH vapors or a respirator with air supply.
Gloves	Handle with gloves.
Eyes	Safety googles with safety shutters.
Shoes	Safety shoes.
Clothing	Labcoat.
Engineering control	Have safety showers and eyewash stations in the workplace in case of an emergency and a ventilation system to maintain the level of concentrations in the air below the exposure limit values.

SECTION 09 - PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state	Solid.
Appearance	Poudre granuleuse déliquescentre de couleur blanche-
Odour	inodore.
Odour threshold	Data not available
pH	Les solutions aqueuses sont fortement alcalines (pH: 11.6).
Melting point / Freezing point	891°C
Initial boiling point	Data not available
Boiling range	Data not available
Flash point	Data not available
Evaporation rate	Data not available
Flammability	No
Lower flammable / Explosive limit	Data not available
Upper flammable / Explosive limit	Data not available
Vapour pressure	Data not available
Vapour density	Data not available
Relative density	2.43g/cm³
Solubility	Soluble dans l'eau. Insoluble dans l'alcool.
Partition coefficient water/n-octanol	Data not available
Auto-ignition temperature	Data not available
Decomposition temperature	Data not available
Viscosity	Data not available

SECTION 10 - STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity	Non-reactive under normal conditions.
Chemical stability	Stable under recommended storage conditions.
Possibility of hazardous reactions	Stable under normal conditions.
Conditions of instability (Including sensitivity to shock / static discharge / vibration)	This product quickly absorbs moisture from the air.
Incompatible material	Strong oxidizing agents (nitric acid, perchloric acid, peroxides, chlorates and perchlorates), acids, chlorine trifluoride, magnesium and moisture.
Materials to avoid	Acids, Strong oxidizing agents.
Hazardous decomposition products	Hazardous decomposition products formed under fire conditions. Carbon oxides.

SECTION 11 - TOXICOLOGICAL INFORMATION

POTASSIUM CARBONATE (ANHYDROUS)

Routes of exposure	Ingestion, inhalation, skin and eyes.
Acute exposition effects / symptoms:	By exposure route below.
- Eyes	Severe irritation and may result in inflammation of the conjunctiva.
- Skin	Severe irritation and dermatitis.
- Inhalation	Irritation of the mucous membranes and respiratory tract. Nervous disorders, chest pain, cough, dyspnea, headache, dizziness, sweating, salivation, nausea and vomiting.
Acute toxicity (Ingestion)	Irritation of the mucous membranes. Abdominal pain, cramps, diarrhea, headache, dizziness, sweating, salivation, convulsions, nausea and vomiting.
Chronic exposure effects / symptoms	Burning sensation, dermatitis, conjunctivitis, nervous disorders, chest pain, cough, dyspnea, laryngitis, headache, dizziness, confusion, irritability, sweating, salivation, fatigue, nausea and vomiting.
DL50 (specify species and route of entry)	LD50 Oral - Rat - 1870 mg/kg LD50 Dermal - Rabbit - 2000 mg/kg
CL50 (specify species and route of entry)	CL50 - Inhalation Rat - 4.5h 4.96 mg/L

SECTION 12 - ECOLOGICAL INFORMATION

Available ecological information	No

SECTION 13 - DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste Disposal Method	Dispose of contents / container in accordance with local / regional / national / international regulations / or contact a specialist waste disposal company.
Contaminated Packaging	Dispose of as unused product.

SECTION 14 - TRANSPORT INFORMATION

UN Number	N/R
UN Proper shipping name	
Transport hazard class(es)	
Packing group	
Limited quantity index	
ERAP Index	
Special precautions	

SECTION 15 - REGULATORY INFORMATION

WHIMS CANADA	Acute toxicity - Oral category 4 Skin corrosion/irritation - Skin irritation category 2 Serious eye damage/eye irritation - Eye irritation category 1A Specific target organ toxicity - Single exposure category 3

SECTION 16 - OTHER INFORMATION

Further information

The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Laboratoire MAT Inc. shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product.

Last Update: 10/19/2018

SAFETY DATA SHEET

Version 4.6
Revision Date 04/05/2018
Print Date 06/17/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Potassium chlorate

Product Number : 255572
Brand : Sigma-Aldrich
Index-No. : 017-004-00-3

CAS-No. : 3811-04-9

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Oxidizing solids (Category 1), H271
Acute toxicity, Dermal (Category 1), H310

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)
H271 May cause fire or explosion; strong oxidizer.
H310 Fatal in contact with skin.

Precautionary statement(s)
P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P220 Keep away from clothing and other combustible materials.
P262 Do not get in eyes, on skin, or on clothing.
P264 Wash skin thoroughly after handling.
P270 Do not eat, drink or smoke when using this product.
P280 Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P283 Wear fire resistant or flame retardant clothing.
P302 + P352 + P310 IF ON SKIN: Wash with plenty of water. Immediately call a POISON

	CENTER/doctor.
P306 + P360	IF ON CLOTHING: rinse immediately contaminated clothing and skin with plenty of water before removing clothes.
P361 + P364	Take off immediately all contaminated clothing and wash it before reuse.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P371 + P380 + P375	In case of major fire and large quantities: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion.
P405	Store locked up.
P420	Store separately.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Formula	:	$ClKO_3$
Molecular weight	:	122.55 g/mol
CAS-No.	:	3811-04-9
EC-No.	:	223-289-7
Index-No.	:	017-004-00-3

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Potassium chlorate		
	Ox. Sol. 1; Acute Tox. 4; Aquatic Acute 2; Aquatic Chronic 2; H271, H302 + H332, H411	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
Use water spray to cool unopened containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Contain spillage, and then collect with an electrically protected vacuum cleaner or by wet-brushing and place in container for disposal according to local regulations (see section 13). Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Keep away from sources of ignition - No smoking.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 5.1A: Strongly oxidizing hazardous materials

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: white
b)	Odour	odourless
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	5.0 - 6.5 at 61.3 g/l at 25 °C (77 °F)
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 356 °C (673 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	Not applicable
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	2.320 g/cm3
n)	Water solubility	69.9 g/l at 20 °C (68 °F) - OECD Test Guideline 105 - soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available

p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	The substance or mixture is classified as oxidizing with the category 1.

9.2 Other safety information
No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong reducing agents, Powdered metals, Strong acids, Alcohols, Organic materials

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Hydrogen chloride gas, Potassium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 1,870 mg/kg

LC50 Inhalation - Rat - male and female - 4 h - > 5.1 mg/l
Remarks: Classified according to Regulation (EU) 1272/2008, Annex VI (Table 3.1/3.2)

LD50 Dermal - Rat - male and female - > 2,000 mg/kg
(OECD Test Guideline 402)

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: No eye irritation
(OECD Test Guideline 405)

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
Ames test
S. typhimurium
Result: negative

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: FO0350000

anemia, Absorption into the body leads to the formation of methemoglobin which in sufficient concentration causes cyanosis. Onset may be delayed 2 to 4 hours or longer., Nausea, Vomiting, Diarrhoea, Hemorrhage., Liver, Convulsions
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Stomach - Irregularities - Based on Human Evidence

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to algae	static test EC50 - Nitzschia closterium - 2.8 mg/l - 72 h

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.
Toxic to aquatic life with long lasting effects.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 1485 Class: 5.1 Packing group: II
Proper shipping name: POTASSIUM CHLORATE

IMDG

IATA
UN number: 1485 Class: 5.1 Packing group: II
Proper shipping name: Potassium chlorate

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
Aquatic Chronic	Chronic aquatic toxicity
H271	May cause fire or explosion; strong oxidizer.
H302 + H332	Harmful if swallowed or if inhaled.
H310	Fatal in contact with skin.
H411	Toxic to aquatic life with long lasting effects.
Ox. Sol.	Oxidizing solids

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 4.6 Revision Date: 04/05/2018 Print Date: 06/17/2019

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Potassium chloride

Product Number : P4504
Brand : SIGALD
CAS-No. : 7447-40-7

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula : KCl
Molecular weight : 74.55 g/mol
CAS-No. : 7447-40-7
EC-No. : 231-211-8

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Hydrogen chloride gas, Potassium oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

hygroscopic Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline, powder Colour: white
b)	Odour	odourless
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	5.5 - 8.5 at 50.0 g/l at 20.0 °C (68.0 °F)
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 770 °C (1418 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	1,413 °C 2,575 °F at 1,013 hPa
g)	Flash point	()Not applicable
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	The product is not flammable.
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	1.98 g/mL at 25 °C (77 °F)
n)	Water solubility	330 g/l at 25 °C (77 °F) - soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	Not applicable for inorganic substances

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Sublimation point	1,500 °C
Bulk density	1,130 - 1,150 kg/m3
Solubility in other solvents	Ethanol 4.0 g/l

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Exposure to moisture

10.5 Incompatible materials
Strong acids, Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Hydrogen chloride gas, Potassium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 2,600 mg/kg
Remarks: (RTECS)
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: slight irritation

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available
Ames test
Salmonella typhimurium
Result: negative
(National Toxicology Program)

Carcinogenicity
No data available

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: TS8050000

hyperkalemia, Nausea, Vomiting, Abdominal pain, Diarrhoea, Constipation., Paresthesia., Thirst, Dizziness, Rash, pruritus, Weakness, muscle cramps, minor psychiatric changes, minor visual changes
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	static test LC50 - Pimephales promelas (fathead minnow) - 880 mg/l - 96 h (OECD Test Guideline 203)
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	static test EC50 - Daphnia magna (Water flea) - > 440 mg/l - 48 h (OECD Test Guideline 202)
Toxicity to algae	EC50 - Desmodesmus subspicatus (green algae) - > 100 mg/l - 72 h (OECD Test Guideline 201)

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Toxicity to bacteria	static test EC50 - activated sludge - > 1,000 mg/l - 3 h (OECD Test Guideline 209)

12.2 Persistence and degradability
The methods for determining biodegradability are not applicable to inorganic substances.

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

Date de préparation 05-févr.-2010 **Date de révision** 17-janv.-2018 **Numéro de révision** 4

1. Identification

Nom du produit **Potassium chromate**

Cat No. : **P220-3; P220-100; P220-500**

No. CAS 7789-00-6
Synonymes Chromic acid, dipotassium salt (Granular/Certified ACS)

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Données du fournisseur de la fiche de sécurité

Company
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Emergency Telephone Number
CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 2
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 2
Sensibilisation cutanée	Catégorie 1
Mutagénicité sur les cellules germinales	Catégorie 1B
Cancérogénicité	Catégorie 1A
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	Catégorie 3
Organes cibles - Appareil respiratoire.	
Organe cible spécifique en cas de toxicité - (exposition répétée)	Catégorie 2
Organes cibles - Rein, Foie, Sang.	

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur
Danger

Mentions de danger
Provoque une irritation cutanée
Peut provoquer une allergie cutanée
Provoque une sévère irritation des yeux
Peut irriter les voies respiratoires
Peut induire des anomalies génétiques
Peut provoquer le cancer par inhalation
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée



Conseils de prudence
Prévention
Se procurer les instructions avant l'utilisation
Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité
Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé
Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
Intervention
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau et au savon
EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer
EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : consulter un médecin
Enlever les vêtements contaminés
Entreposage
Garder sous clef
Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche
Élimination
Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

Other Hazards
Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
Potassium chromate	7789-00-6	>95

4. Premiers soins

Conseils généraux Présenter cette fiche signalétique au médecin traitant. Une consultation médicale immédiate est requise.

Contact avec les yeux Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau et demander des soins médicaux.

Contact avec la peau Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Une

consultation médicale immédiate est requise.

Inhalation Amener la victime à l'air libre. Si la victime ne respire pas, administrer la respiration artificielle. Ne pas utiliser la méthode bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance, appliquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche muni d'une valve à sens unique ou autre appareil médical approprié. Une consultation médicale immédiate est requise.

Ingestion NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un médecin ou un centre anti-poison.

Symptômes et effets les plus importants Aucun raisonnablement prévisible. Peut causer une réaction cutanée allergique. Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage

Notes au médecin Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Agents extincteurs appropriés Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre d'extinction ou du bioxyde de carbone.

Moyens d'extinction inappropriés Aucun renseignement disponible

Point d'éclair Aucun renseignement disponible
Méthode - Aucun renseignement disponible

Température d'auto-inflammation
Limites d'explosivité
Supérieures Aucune donnée disponible
Inférieure Aucune donnée disponible
Sensibilité aux chocs Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques du produit
Peut enflammer des produits combustibles (bois, papier, huile, vêtement, etc.). Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

Produits de combustion dangereux
Oxydes de potassium l'oxyde de chrome
Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète. Une décomposition thermique peut mener à l'émission de gaz et de vapeurs irritants.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
2	0	0	OX

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles Utiliser un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de poussière. Tenir les gens à l'écart des, et contre le vent par rapport aux, déversements/fuites. Évacuer le personnel vers des endroits sécuritaires.

Précautions environnementales Ne pas déverser dans des eaux de surface ou un système d'égouts sanitaires. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Empêcher le produit de pénétrer dans les drains. Les autorités locales doivent être avisées si des déversements importants ne peuvent pas être contenus. Ne doit pas être rejeté dans l'environnement.

Méthodes de confinement et de Recueillir la matière mécaniquement et la mettre dans des récipients adéquats à fin

nettoyage d'élimination. Éviter la formation de poussière.

7. Manutention et stockage

Manutention Porter un équipement de protection personnelle. Éviter la formation de poussière. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. Ne pas inhaler les vapeurs/poussières. Ne pas ingérer.

Entreposage Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien ventilé. Ne pas entreposer près de matières combustibles.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition

Composant	Alberta	Colombie-Britannique	Ontario	Québec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Potassium chromate	TWA: 0.05 mg/m³ TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.025 mg/m³ Ceiling: 0.1 mg/m³	TWA: 0.05 mg/m³	TWA: 0.05 mg/m³	TWA: 0.05 mg/m³	(Vacated) Ceiling: 0.1 mg/m³ Ceiling: 0.1 mg/m³	IDLH: 15 mg/m³ TWA: 0.0002 mg/m³

Légende

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)

OSHA - Sécurité et administration de la santé

NIOSH IDLH: Danger immédiat pour la vie ou la santé

Mesures techniques

Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. S'assurer que des douches oculaires et des douches de sécurité sont situées à proximité de l'emplacement des postes de travail.
Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Lunettes de sécurité

Protection des mains Porter des vêtements et des gants de protection appropriés pour éviter toute exposition cutanée.

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Caoutchouc naturel Caoutchouc nitrile Néoprène PVC	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.
(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)
S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche
compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation
Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu
Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire

Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

Type de filtre recommandé : Filtre à particules conforme à la norme EN 143

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les drains. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Les autorités locales doivent être avisées si des déversements importants ne peuvent pas être contenus.

Mesures d'hygiène
Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Solide
Aspect	Jaune
Odeur	Inodore
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	8.6-9.8 50 g/l aq.sol
Point/intervalle de fusion	975 °C / 1787 °F
Point/intervalle d'ébullition	Aucun renseignement disponible
Point d'éclair	Aucun renseignement disponible
Taux d'évaporation	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucun renseignement disponible
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	Aucun renseignement disponible
Densité de vapeur	Non applicable
Densité	Aucun renseignement disponible
Solubilité	Soluble dans l'eau
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	
Température de décomposition	Aucun renseignement disponible
Viscosité	Non applicable
Formule moléculaire	Cr K2 O4
Masse moléculaire	194.2

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction	Aucun connu suivant les informations fournies.
Stabilité	Stable dans des conditions normales.
Conditions à éviter	Produits incompatibles. Excès de chaleur. Matière combustible. Éviter la formation de poussière.
Matières incompatibles	Matières organiques, Agents réducteurs
Produits de décomposition dangereux	Oxydes de potassium, l'oxyde de chrome
Polymérisation dangereuse	Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.
Réactions dangereuses	Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit
Renseignements sur les composants
Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau

Sensibilisation Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
Potassium chromate	7789-00-6	Group 1	Known	A1	X	A1

CIRC: (Agence internationale de Recherche sur le cancer)

NTP : (National Toxicity Program)

ACGIH : (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)

Mexique - Limites d'exposition professionnelle - Cancérogènes

CIRC: (Agence internationale de Recherche sur le cancer)
Groupe 1 - Cancérogène pour l'homme
Groupe 2A - Cancérogène probable pour l'homme
Groupe 2B - Cancérogène possible pour l'homme

NTP : (National Toxicity Program)
Connu - cancérogène connu
Raisonnablement prévu - raisonnablement prévu comme un cancérogène pour l'homme

ACGIH : (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)
A1 - cancérogène connu pour l'être humain
A2 - cancérogène suspecté pour l'être humain
A3 - cancérogène chez l'animal

Mexique - Limites d'exposition professionnelle - Cancérogènes
A1 - Confirmed Human Carcinogen
A2 - cancérogène suspecté pour l'être humain
A3 - Confirmed Animal Carcinogen
A4 - Ne peut être classé comme un agent cancérogène pour les humains
A5 - Not Suspected as a Human Carcinogen

Effets mutagènes Peut provoquer des altérations génétiques héréditaires

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Appareil respiratoire
STOT - exposition répétée Rein Foie Sang

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets nocifs Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Données écologiques

Écotoxicité
Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. Le

produit contient les substances suivantes qui sont dangereuses pour l'environnement. Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Daphnia magna
Potassium chromate	Non inscrit(e)	Pimephales promelas: LC50=40 mg/L/96h	Non inscrit(e)	EC50 = 0.015 mg/L/48h

Persistance et dégradabilité peuvent persister d'après les informations fournies.

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Mobilité probable dans l'environnement en raison de sa solubilité dans l'eau.

13. Données sur l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT

No ONU UN3077
Nom officiel d'expédition ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Nom technique correct Potassium chromate
Classe de danger 9
Groupe d'emballage III

TMD

No ONU UN3077
Nom officiel d'expédition ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Classe de danger 9
Groupe d'emballage III

IATA

No ONU UN3077
Nom officiel d'expédition ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Classe de danger 9
Groupe d'emballage III

IMDG/IMO

No ONU UN3077
Nom officiel d'expédition Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, solide, n.s.a
Classe de danger 9
Groupe d'emballage III

15. Informations sur la règlementation

Tous les composants dans ce produit sont dans les listes d'inventaires suivantes: X = liste

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Potassium chromate	X	-	X	232-140-5	-		X	X	X	X	X

Canada

16. Autres informations

Préparée par Affaires réglementaires
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation 05-févr.-2010

Date de révision	17-janv.-2018
Date d'impression	17-janv.-2018
Sommaire	Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité

À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de la fiche de données de sécurité

Matrix Scientific

PO BOX 25067
COLUMBIA, SC 29224-5067
Telephone: 803-788-9494 Fax: 803-788-9419

SAFETY DATA SHEET

Transportation Emergency: 3E Co. (5025) 800-451-8346

1. Product Identification

Name Potassium clavulanate

Catalog Number	097923
CAS Registry Number	[61177-45-5]
Company	Matrix Scientific
Physical Address	131 Pontiac Business Center Drive Elgin, SC 29045 USA
Telephone/Fax	(803)788-9494/(803)788-9419

2. Hazard Identification

Hazardous Ingredients Potassium clavulanate

GHS label elements, including precautionary statements

Pictogram 

Signal word DANGER

Hazard statement(s)

H228	Flammable solid
H242	Heating may cause a fire
H312	Harmful in contact with skin
H332	Harmful if inhaled

Precautionary statement(s)

P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P411+235	Store at temperatures not exceeding 8°C . Keep cool.

3. Composition, Information or Ingredients

Name Potassium clavulanate

4. First Aid Measures

Eye Contact:	Check for and remove any contact lenses. Immediately flush eyes with clean, running water for at least 15 minutes while keeping eyes open. Cool water may be used. Seek medical attention.
Skin Contact:	After contact with skin, wash with generous quantities of running water. Gently and thoroughly wash affected area with running water and non-abrasive soap. Cool water may be used. Cover the affected area with emollient. Seek medical attention. Wash any contaminated clothing prior to reusing.
Inhalation:	Remove the victim from the source of exposure to fresh, uncontaminated air. If victim's breathing is difficult, administer oxygen. Seek medical attention.
Ingestion:	Do NOT induce vomiting. Give water to victim to drink. Seek medical attention.

5. Fire-Fighting Measures

Extinguishing media:	Carbon dioxide, dry chemical powder, alcohol or polymer foam.
Special fire fighting procedures:	Wear self-contained breathing apparatus and protective clothing to prevent contact with skin and eyes.
Unusual fire and explosion hazards/ decomposition of product:	Emits toxic fumes under fire conditions.

6. Accidental Release Measures

Steps to be taken if material is spilled or otherwise released into the environment - Wear Appropriate respirator, impervious boots and heavy rubber (or otherwise impervious) gloves. Scoop up solid material or absorb liquid material and place into appropriate container. Ventilate area and wash affected spill area after pickup is complete. Wash skin immediately with plenty of water. Place solid or absorbed material into containers and close for disposal.

7. Handling and Storage

Refrigerate

Avoid prolonged exposure.
Use caution when handling.
Exposure to any chemical should be limited.
Do not breath dust or vapor.
Have safety shower and eye wash available.
Do not get in eyes, on skin or on clothing.
Keep container tightly closed.
Store in a cool, dry, well-ventilated place.
Ensure adequate ventilation during use.
Use only in a chemical fume hood.
To the best of our knowledge, the health hazards of this product have not been fully investigated.
This product is provided solely for the purpose of research and development.

8. Exposure Controls and Personal Protection

Wear Protective safety goggles.
Wear chemical-resistant gloves.
Wear protective clothing and chemical resistant boots.
Ensure ventilation during use.
After contact with skin, wash immediately.

9. Physical and Chemical Properties

Appearance: solid
Molecular Formula: C8H8KNO5
Molecular Weight: 237.26

10. Stability and Reactivity

Incompatibilities: Strong oxidizing agents
Strong acids and bases

Hazard Decomposition Products

Carbon	carbon monoxide
	carbon dioxide
Nitrogen	oxides of nitrogen

11. Toxicological Information

Acute effects:
Irritant
May be harmful by ingestion and inhalation.
Material is irritating to mucous membranes and upper respiratory tract.
To the best of our knowledge, the toxicological properties of this product have not been fully investigated or determined.

12. Ecological Information

Mobility:	Data not known
Persistence and degradability:	No data available
Cumulative potential:	No data available
Other adverse effects:	No data available

13. Disposal Considerations

Absent other actions demanded by federal or local regulations - Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a requlated, chemical incinerator equipped with after burner and scrubber.
Observe all federal, state and local laws.

14. Transport Information

Shipping Name Flammable solid, organic, n.o.s.
Class / Sub-Class 4.1
UN Number UN1325
Packing Group II
Inhalation Hazard Zone

15. Regulatory Information

Adhere to all Federal, State and local regulations.

16. Other Information

The information contained herein is accurate to the best of our knowledge, but is not meant to be complete and is included only as a guide. The end user is responsible for any damage resulting from handling or from contact with this product.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Date de préparation 08-juil.-2009 **Date de révision** 23-mai-2017 **Numéro de révision** 3

1. Identification

Nom du produit **Potassium dichromate**

Cat No. : **P1863, P186500, P1883, P188100, P188500**

Synonymes Potassium bichromate.; Dipotassium dichromate; Dichromic acid, dipotassium salt

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Numéros de téléphone d'urgence
For information **US** call: 001-800-ACROS-01 / **Europe** call: +32 14 57 52 11
Emergency Number **US:**001-201-796-7100 / **Europe:** +32 14 57 52 99
CHEMTREC Tel. No.**US:**001-800-424-9300 / **Europe:**001-703-527-3887

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Solides comburants	Catégorie 2
Toxicité orale aiguë	Catégorie 3
Toxicité cutanée aiguë	Catégorie 1
Toxicité aiguë par inhalation	Catégorie 2
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 1 B
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1
Sensibilisation respiratoire	Catégorie 1
Sensibilisation cutanée	Catégorie 1
Mutagénicité sur les cellules germinales	Catégorie 1B
Cancérogénicité	Catégorie 1A
Toxicité pour la reproduction	Catégorie 1B
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	Catégorie 3
Organes cibles - Appareil respiratoire.	
Organe cible spécifique en cas de toxicité - (exposition répétée)	Catégorie 1
Organes cibles - Appareil respiratoire, Foie, Rein, Sang.	

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur
Danger

Mentions de danger
Peut aggraver un incendie; comburant
Toxique en cas d'ingestion
Mortel par contact cutané ou par inhalation
Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires
Peut provoquer une allergie cutanée
Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation
Peut irriter les voies respiratoires
Peut induire des anomalies génétiques
Peut provoquer le cancer
Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus
Peut nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus
Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée



Conseils de prudence
Prévention
Se procurer les instructions avant l'utilisation
Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité
Tenir loin de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et autres sources d'inflammation. Défense de fumer
Tenir/stocker à l'écart des vêtements/ matières combustibles
Prendre toute précaution pour éviter de mélanger avec des matières combustibles
Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements
Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé
Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
Porter un équipement de protection respiratoire
Intervention
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher
EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer
Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ médecin
Rincer la bouche
NE PAS faire vomir
Laver les vêtements contaminés avant réutilisation
En cas d'incendie : Utiliser du sable sec, du produit chimique en poudre ou une mousse anti-alcool pour l'extinction
Entreposage
Garder sous clef
Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche
Élimination
Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

Other Hazards
Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
Potassium dichromate	7778-50-9	>95

4. Premiers secours

Conseils généraux Montrer cette fiche technique de santé-sécurité au médecin en consultation. Une consultation médicale immédiate est requise.

Contact avec les yeux Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. Une consultation médicale immédiate est requise.

Contact avec la peau Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Une consultation médicale immédiate est requise.

Inhalation Amener la victime à l'air libre. Si la victime ne respire pas, administrer la respiration artificielle. Ne pas utiliser la méthode bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance, appliquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche muni d'une valve à sens unique ou autre appareil médical approprié. Une consultation médicale immédiate est requise.

Ingestion NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un médecin ou un centre anti-poison.

Principaux symptômes et effets Cause des brûlures, quelles que soient les voies d'exposition. Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. Peut causer une réaction cutanée allergique. Le produit est une matière corrosive. Ne pas effectuer de lavage gastrique, ne pas faire vomir. Vérifier l'absence de perforation stomacale ou œsophagique: Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage: L'ingestion cause une enflure grave, une grave lésion aux tissus délicats et un danger de perforation

Notes au médecin Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Agents extincteurs appropriés Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre d'extinction ou du bioxyde de carbone.

Moyens d'extinction inappropriés Aucun renseignement disponible

Point d'éclair Aucun renseignement disponible
Méthode - Aucun renseignement disponible

Température d'auto-inflammation
Limites d'explosivité
Supérieures Aucune donnée disponible
Inférieure Aucune donnée disponible
Propriétés comburantes Comburant

Sensibilité aux chocs Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique

Le produit cause des brûlures aux yeux, à la peau et aux muqueuses. Oxydant : risque d'incendie en cas de contact avec une substance combustible/organique. Peut enflammer des produits combustibles (bois, papier, huile, vêtement, etc.). Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

Produits de combustion dangereux
l'oxyde de chrome
Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète. La décomposition par la chaleur peut provoquer le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
4	0	1	OX

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidental

Précautions personnelles Utiliser un équipement de protection personnelle. Évacuer le personnel vers des endroits sécuritaires. S'assurer une ventilation adéquate. Tenir les gens à l'écart des, et contre le vent par rapport aux, déversements/fuites. Éviter la formation de poussière.

Précautions environnementales Ne pas déverser dans des eaux de surface ou un système d'égouts sanitaires. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Empêcher le produit de pénétrer dans les drains. Les autorités locales doivent être avisées si des déversements importants ne peuvent pas être contenus. Ne doit pas être rejeté dans l'environnement.

Méthodes de confinement et de nettoyage Recueillir la matière mécaniquement et la mettre dans des récipients adéquats à fin d'élimination. Éviter la formation de poussière. Absorber avec une matière absorbante inerte. Garder dans des contenants fermés appropriés pour élimination. Balayer et transférer à la pelle dans des contenants appropriés pour élimination.

7. Manutention et stockage

Manutention Porter un équipement de protection personnelle. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. Ne pas ingérer. Ne pas inhaler les vapeurs/poussières. Éviter la formation de poussière. Tenir à l'écart des vêtements et d'autres matières combustibles.

Entreposage Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien ventilé. Ne pas entreposer près de matières combustibles. Lieu pour matière corrosive.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition

Composant	Alberta	British Columbia	Ontario	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Potassium dichromate	TWA: 0.05 mg/m³ TWA: 0.5 mg/m³	TWA: 0.025 mg/m³ Ceiling: 0.1 mg/m³	TWA: 0.05 mg/m³	TWA: 0.05 mg/m³	TWA: 0.05 mg/m³	(Vacated) Ceiling: 0.1 mg/m³ Ceiling: 0.1 mg/m³	IDLH: 15 mg/m³ TWA: 0.0002 mg/m³

Légende
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
OSHA - Sécurité et administration de la santé
NIOSH IDLH: Danger immédiat pour la vie ou la santé

Mesures d'ordre technique
Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. S'assurer que les douches oculaires et les douches de sécurité sont situées près du poste de travail. Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées. Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Lunettes de sécurité
Protection des mains Porter des vêtements et des gants de protection appropriés pour éviter toute exposition cutanée.

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Porter des gants en caoutchouc naturel Caoutchouc nitrile Néoprène PVC	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.
(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)
S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche
compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation
Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu
Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire
Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu
Type de filtre recommandé : Filtre à particules conforme à la norme EN 143

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les drains. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Les autorités locales doivent être avisées si des déversements importants ne peuvent pas être contenus.

Mesures d'hygiène
Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Solide
Aspect	Orange
Odeur	Inodore
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	4 (5 %)
Point/intervalle de fusion	398 °C / 748.4 °F
Point/intervalle d'ébullition	500 °C / 932 °F
Point d'éclair	Aucun renseignement disponible
Taux d'évaporation	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucun renseignement disponible
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	Aucun renseignement disponible
Densité de vapeur	Non applicable
Densité	2.676
Solubilité	soluble

Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	
Température de décomposition	> 500°C
Viscosité	Non applicable
Formule moléculaire	Cr2 K2 O7
Masse moléculaire	294.19

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction Oui

Stabilité Oxydant : risque d'incendie en cas de contact avec une substance combustible/organique.

Conditions à éviter Produits incompatibles. Excès de chaleur. Matière combustible. Éviter la formation de poussière.

Matières incompatibles Agents oxydants forts, Agents réducteurs, Acides, Bases fortes, Anhydrides acides, Agents réducteurs forts, Matière combustible

Produits de décomposition dangereux l'oxyde de chrome

Polymérisation dangereuse Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

Réactions dangereuses Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit

Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
Potassium dichromate	130 mg/kg (Rat)	1150 mg/kg (Rabbit)	0.09 mg/L/4h (Rat)

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Cause des brûlures, quelles que soient les voies d'exposition

Sensibilisation Aucun renseignement disponible

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
Potassium dichromate	7778-50-9	Group 1	Known	A1	X	A1

CIRC: (Agence internationale de Recherche sur le cancer)

CIRC: (Agence internationale de Recherche sur le cancer)
Groupe 1 - Cancérogène pour l'homme
Groupe 2A - Cancérogène probable pour l'homme
Groupe 2B - Cancérogène possible pour l'homme

NTP : (National Toxicity Program)

NTP : (National Toxicity Program)
Connu - cancérogène connu
Raisonnablement prévu - raisonnablement prévu comme un cancérogène pour l'homme

ACGIH : (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)

A1 - cancérogène connu pour l'être humain
A2 - cancérogène suspecté pour l'être humain
A3 - cancérogène chez l'animal
ACGIH : (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)

Mexico - Occupational Exposure Limits - Carcinogens

Mexico - Occupational Exposure Limits - Carcinogens

A1 - Confirmed Human Carcinogen
A2 - cancérogène suspecté pour l'être humain
A3 - Confirmed Animal Carcinogen
A4 - Ne peut être classé comme un agent cancérogène pour les humains
A5 - Not Suspected as a Human Carcinogen

Effets mutagènes Peut provoquer des altérations génétiques héréditaires

Effets sur la reproduction Peut altérer la fertilité.

Effets sur le développement Component substance is listed on California Proposition 65 as a developmental hazard.

Tératogénicité Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.

STOT - exposition unique Appareil respiratoire
STOT - exposition répétée Appareil respiratoire Foie Rein Sang

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Le produit est une matière corrosive. Ne pas effectuer de lavage gastrique, ne pas faire vomir. Vérifier l'absence de perforation stomacale ou œsophagique: Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage: L'ingestion cause une enflure grave, une grave lésion aux tissus délicats et un danger de perforation

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets néfastes Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Données écologiques

Écotoxicité

Le produit contient les substances suivantes qui sont dangereuses pour l'environnement. Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Puce d'eau
Potassium dichromate	N'est pas classée	LC50: = 26 mg/L, 96h static (Morone saxatilis) LC50: 23 - 41.2 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: 24.81 - 34.55 mg/L, 96h semi-static (Poecilia reticulata) LC50: 14 - 20.9 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 15.41 - 30.36 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: 21.209 - 30.046 mg/L, 96h semi-static (Oryzias latipes) LC50: = 12.3 mg/L, 96h semi-static (Oncorhynchus mykiss) LC50: 65.6 - 137.6 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: = 320 mg/L, 96h (Lepomis macrochirus) LC50: 113.6 - 155.7 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus)	N'est pas classée	EC50: 1.4 mg/L 24h

		LC50: > 139 mg/L, 96h static (Cyprinus carpio)		

Persistance et dégradabilité peuvent persister d'après les informations fournies.

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Sera probablement mobile dans l'environnement dû à sa solubilité dans l'eau.

13. Considérations relatives à l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT

No ONU	UN3087
Nom officiel d'expédition	SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A
Nom technique correct	Potassium dichromate
Classe de danger	5.1
Classement des dangers subsidiaires	6.1
Groupe d'emballage	II

TMD

No ONU	UN3087
Nom officiel d'expédition	SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A
Classe de danger	5.1
Classement des dangers subsidiaires	6.1
Groupe d'emballage	II

IATA

No ONU	UN3087
Nom officiel d'expédition	SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A
Classe de danger	5.1
Classement des dangers subsidiaires	6.1
Groupe d'emballage	II

IMDG/IMO

No ONU	UN3087
Nom officiel d'expédition	SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A
Classe de danger	5.1
Classement des dangers subsidiaires	6.1
Groupe d'emballage	II

15. Informations sur le réglementation

Tous les composants dans ce produit sont dans les listes d'inventaires suivantes: X = liste

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Potassium dichromate	X	-	X	231-906-6	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS conformément aux dispositions de la norme canadienne - Partie 4, Annexes 1 et 2 du Règlement sur les produits dangereux (HPR) et satisfait aux exigences de l'HPR (alinéa 13(1)(a) de la Loi sur les produits dangereux (HPA)).

16. Autres informations

Préparée par	Affaires réglementaires Email: EMSDS.RA@thermofisher.com
Date de préparation	08-juil.-2009
Date de révision	23-mai-2017
Date d'impression	23-mai-2017
Sommaire	Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité

À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de FDS

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 19.04.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Potassium ferricyanide(III)

Product Number : 702587
Brand : SIGALD
CAS-No. : 13746-66-2

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS

Contact with acids liberates very toxic gas.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Potassium hexacyanoferrate(III)
Red prussiate

Formula : K3Fe(CN)6
Molecular weight : 329.26 g/mol

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

CAS-No. : 13746-66-2
EC-No. : 237-323-3

Component	Classification	Concentration *
Tripotassium hexacyanoferrate		
		<= 100 %
* Weight percent		

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Dry powder

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Potassium oxides, Iron oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Wear respiratory protection. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Do not flush with water. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Never allow product to get in contact with water during storage. Do not store near acids.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Tripotassium hexacyanoferrate	13746-66-2			Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks				
		TWA	1 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
	Occupational exposure limit is based on irritation effects and its adjustment to compensate for unusual work schedules is not required			

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		C	10 ppm 11 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
	A substance which may not be recirculated in accordance with section 108 Skin (percutaneous)			
		TWAEV	1 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		C	5 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
	Contributes significantly to the overall exposure by the skin route.			
		TWA	1 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		STEL	2 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		C	5 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		TWA	1 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	6.0 - 9 at 329 g/l at 25 °C (77 °F)
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()Not applicable
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	1.890 g/cm3
n)	Water solubility	329 g/l at 20 °C (68 °F) - completely soluble

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
Contact with acids liberates very toxic gas.

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong acids, Strong oxidizing agents, Ammonia, hydrochloric acid, Cyanides

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Potassium oxides, Iron oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available

LD50 Oral - Mouse - 2,970 mg/kg
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation

Serious eye damage/eye irritation

Respiratory or skin sensitisation
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: LJ8225000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	LC50 - Poecilia reticulata (guppy) - 2.8 mg/l - 96 h
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 549 mg/l - 48 h

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
UN number: 3077 Class: 9 Packing group: III
Proper shipping name: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Tripotassium hexacyanoferrate)
Reportable Quantity (RQ):
Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 19.04.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 5.8
Revision Date 07/30/2018
Print Date 05/11/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Potassium hydroxide

Product Number : P5958
Brand : Sigma-Aldrich
Index-No. : 019-002-00-8

CAS-No. : 1310-58-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Corrosive to metals (Category 1), H290
Acute toxicity, Oral (Category 4), H302
Skin corrosion (Category 1A), H314
Serious eye damage (Category 1), H318
Acute aquatic toxicity (Category 3), H402

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)
H290 May be corrosive to metals.
H302 Harmful if swallowed.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H402 Harmful to aquatic life.

Precautionary statement(s)
P234 Keep only in original packaging.
P260 Do not breathe dust or mist.
P264 Wash skin thoroughly after handling.
P270 Do not eat, drink or smoke when using this product.

P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P301 + P312 + P330	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell. Rinse mouth.
P301 + P330 + P331	IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303 + P361 + P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.
P304 + P340 + P310	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P305 + P351 + P338 + P310	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P363	Wash contaminated clothing before reuse.
P390	Absorb spillage to prevent material damage.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms	:	Caustic potash
Formula	:	HKO
Molecular weight	:	56.11 g/mol
CAS-No.	:	1310-58-3
EC-No.	:	215-181-3
Index-No.	:	019-002-00-8
Registration number	:	01-2119487136-33-XXXX

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
caustic potash		
	Met. Corr. 1; Acute Tox. 4; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; Aquatic Acute 3; H290, H302, H314, H402	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Take off contaminated clothing and shoes immediately. Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.Continue rinsing eyes during transport to hospital.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
Gives off hydrogen by reaction with metals.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Wear respiratory protection. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Absorbs carbon dioxide (CO_2) from air.

Air sensitive. strongly hygroscopic
Storage class (TRGS 510): 8B: Non-combustible, corrosive hazardous materials

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters
Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis

caustic potash	1310-58-3	C	2 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
Remarks	A substance which may not be recirculated in accordance with section 108 A substance to which exposure must be reduced to a minimum in accordance with section 42			
		(c)	2 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
	Occupational exposure limit is based on irritation effects and its adjustment to compensate for unusual work schedules is not required			
		C	2 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		C	2 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

Derived No Effect Level (DNEL)

Application Area	Exposure routes	Health effect	Value
Workers	Inhalation	Long-term local effects	1 mg/m3
Consumers	Inhalation	Long-term local effects	1 mg/m3

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	13.5
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 361 °C (682 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	1,320 °C (2,408 °F)
g)	Flash point	No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	1 hPa (1 mmHg) at 719 °C (1,326 °F) 1 hPa (1 mmHg) at 714 °C (1,317 °F)
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	2.044 g/cm3
n)	Water solubility	1,120 g/l - soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Bulk density	1,300 kg/m3

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Heat of solution is very high, and with limited amounts of water, violent boiling may occur
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Do not heat above melting point.

10.5 Incompatible materials
Nitro compounds, Organic materials, Magnesium, Copper, Water, reacts violently with:, Metals, Light metals, Contact with aluminum, tin and zinc liberates hydrogen gas. Contact with n formation of shock-sensitive salts., vigorous reaction with:, Alkali metals, Halogens, Azides, Anhydrides

10.6 Hazardous decomposition products
Other decomposition products - No data available
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Potassium oxides
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 333 mg/kg

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: Severe skin irritation - 24 h

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: Corrosive to eyes
(OECD Test Guideline 405)

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

In vitro mammalian cell gene mutation test
mouse lymphoma cells
Result: negative

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: TT2100000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	LC50 - Gambusia affinis (Mosquito fish) - 80 mg/l - 96 h

12.2 Persistence and degradability
The methods for determining the biological degradability are not applicable to inorganic substances.

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.
Harmful to aquatic life.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 1813 Class: 8 Packing group: II
Proper shipping name: POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID

IMDG
UN number: 1813 Class: 8 Packing group: II EMS-No: F-A, S-B
Proper shipping name: POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID

IATA
UN number: 1813 Class: 8 Packing group: II
Proper shipping name: Potassium hydroxide, solid

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
Eye Dam.	Serious eye damage
H290	May be corrosive to metals.

H302	Harmful if swallowed.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H318	Causes serious eye damage.
H402	Harmful to aquatic life.

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 5.8 Revision Date: 07/30/2018 Print Date: 05/11/2019

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Iodate de potassium

Autres moyens d'identification
No. de produit: 3156

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Donnée inconnue.
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Donnée inconnue.

Renseignements sur le Fabricant/Importateur/Fournisseur/Distributeur

Fabricant

Avantor Performance Materials, Inc.
3477 Corporate Parkway, Suite 200
Center Valley, PA 18034

Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence: CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification du/des danger(s)

Classification du Danger

Dangers Physiques

Matières solides comburantes	Catégorie 2

Risques pour la Santé

Corrosion et/ou Irritation de la Peau	Catégorie 2
Lésion/Irritation Grave Des Yeux	Catégorie 2A

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger:
Provoque une irritation cutanée.
Provoque une sévère irritation des yeux.
Peut aggraver un incendie; comburant.

Conseil de Prudence

Prévention: Tenir à lécart de la chaleur, des étincelles, des flammes nues, des surfaces chaudes. Ne pas fumer. Tenir et entreposer loin des vêtements/matières

combustibles. Prendre toutes précautions pour éviter de mélanger avec des matières combustibles. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Se laver les mains soigneusement après manipulation.

Intervention: En cas d'incendie: Utiliser de l'eau pulvérisée, mousse, poudre sèche ou du dioxyde de carbone pour l'extinction. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon. En cas d'irritation de la peau: Demander un conseil médical/des soins. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les verres de contact si la victime en porte et si ils peuvent être facilement enlevés. Continuer à rincer. Si l'irritation des yeux persiste: Demander un conseil médical/des soins.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, orale	100 %
Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/Information sur les composants

Substances

Identité Chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
POTASSIUM IODATE		7758-05-6	100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant. S'assurer que le personnel d'urgence sont conscients de la matière impliquées et prend les précautions pour se protéger.

Ingestion: Rincer la bouche. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent. Ne pas faire vomir sans l'avis préalable d'un centre antipoison. Ne jamais faire boire une personne inconsciente.

Inhalation: Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent. En cas d'arrêt de la respiration, pratiquer la respiration artificielle. En cas de difficultés respiratoires, l'administration d'oxygène par du personnel formé peut être nécessaire.

Contact Cutané: Rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes et enlever les chaussures et vêtements contaminés. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau. Détruire les chaussures contaminées ou les nettoyer à fond. SI SUR LES VÊTEMENTS : rincer immédiatement la peau et les vêtements contaminés avec beaucoup d'eau avant de retirer les vêtements.

Contact avec les yeux: Rincer immédiatement â grande eau pendant au moins 15 minutes. S'ils s'enlèvent facilement, retirez les verres de contact. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Les symptômes peuvent se manifester à retardement. Traiter de façon symptomatique.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Matière oxydante. En cas d'incendie et/ou d'explosion ne pas respirer les fumées.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié: Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.

Méthodes d'extinction inappropriées: Aucuns connus.

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique: Peut aggraver un incendie; comburant. Risque d'explosion en cas d'incendie.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie: Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint. En cas d'incendie majeur et de grandes quantités : Évacuer la zone. Combattre le feu à distance en raison du risque d'explosion.

Équipement de protection spécial pour les pompiers: Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence: Maintenir à distance le personnel non autorisé. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage: Éloigner toute source d'inflammation. Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.

Procédures de notification:	Endiguer pour une élimination ultérieure. Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Ne pas contaminer les sources d'eau ou les égouts. Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet dans l'environnement.

7. Manipulation et entreposage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Ne pas goûter ni avaler. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Éviter le contact avec les yeux. Conserver à l'écart des aliments et des boissons, y compris ceux pour animaux. Tenir à l'écart des matières combustibles. Ne pas manger, ne pas boire ou ne pas fumer pendant l'utilisation. Interdiction de fumer et d'utiliser une flamme nue ou d'autres sources d'inflammation. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS. Suivre les règles de bonnes pratiques industrielle. Tenir à lécart de la chaleur, des étincelles, des flammes nues, des surfaces chaudes. Ne pas fumer. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Prendre toutes précautions pour éviter de mélanger avec des matières combustibles. Porter des vêtements résistant au feu/à la flamme/ignifuges. Éviter le contact avec la peau.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Conserver le récipient dans un endroit frais et bien ventilé. Conserver le récipient à l'abri de l'humidité. Conserver à l'écart de matières incompatibles. Éliminer les sources d'inflammation.

8. Contrôle de l'exposition et protection personnelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés	Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Une douche et une douche oculaire devront être disponibles au lieu de travail.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques) et un écran facial.
Protection de la Peau	
Protection des Mains:	Gants de protection chimique
Protection de la peau:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	Si les contrôles techniques ne maintiennent pas les concentrations atmosphériques en-dessous des limites d'exposition recommandées (où applicable) ou à un niveau acceptable (dans les pays où les limites d'exposition ne sont pas établies), un respirateur homologué doit être porté.

Mesures d'hygiène:	Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Cristaux ou poudre
Couleur:	Blanc
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	560 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	Données non disponibles.
Point d'éclair:	Données non disponibles.
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité relative:	3,89 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	320 g/l (100 °C)
Solubilité (autre):	Alcool: Pratiquement insoluble
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire:	214,02 g/mol (HIO3.K)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
Stabilité Chimique:	La substance est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions à Éviter: Chaleur, étincelles, flammes. Chocs et dommages physiques. Contact avec des matières incompatibles.

Matières Incompatibles: Agents de réduction. Matières inflammables/combustibles. Composés organiques Métaux en poudre. Aluminium. Peroxyde d'hydrogène (H2O2) Oxydes de soufre

Produits de Décomposition Dangereux: Des vapeurs métalliques toxiques peuvent se former lorsque chauffé jusqu'à décomposition.

11. Informations toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

Inhalation: Peut être nocif par inhalation

Contact Cutané: Provoque une irritation cutanée.

Contact avec les yeux: Provoque une sévère irritation des yeux.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: Données non disponibles.

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Provoque une irritation cutanée.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Données non disponibles.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Cancérogènes selon l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Données non disponibles.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Données non disponibles.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Informations écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)

Produit:	Données non disponibles.
Mobilité dans le Sol:	Le produit est soluble dans l'eau et peut se disperser dans les réseaux d'eau.
Autres Effets Nocifs:	Contient une substance qui fait courir un risque d'effets néfastes pour l'environnement.

13. Considérations relatives à l'élimination

Instructions pour l'élimination:	Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales. Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.
Emballages Contaminés:	Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TDG

N° ONU	UN1479
Nom d'expédition	SOLIDE COMBURANT, N.S.A.(IODATE DE POTASSIUM)
Class	5.1
Packing Group	II
Label(s)	5.1
Étiquette de risque subsidiaire	–

IMDG

N° ONU:	UN 1479
Nom Officiel d'Expédition UN:	OXIDIZING SOLID, N.O.S.(POTASSIUM IODATE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	5.1
Label(s):	5.1
EmS No.:	F-A, S-Q
Packing Group:	II
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	–

IATA

N° ONU:	UN 1479
Nom d'expédition:	Oxidizing solid, n.o.s.(Potassium iodate)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	5.1
Label(s):	5.1
Pollutant marin:	Non
Packing Group:	II
Précautions particulières pour l'utilisateur:	–

15. Données réglementaires

Règlements fédéraux du Canada
Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)
Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)
Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)
Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	Non réglementé.

Gaz à effet de serre
Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs
Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal
Sans objet

Convention de Stockholm
Sans objet

Convention de Rotterdam
Sans objet

Protocole de Kyoto
Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	Pas en en accord avec l'inventaire.
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres renseignements, y compris la date de la préparation ou de la dernière révision

Date de Publication: 07.12.2016

Date de la Révision: Données non disponibles.

Version n°: 1.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: LES INFORMATIONS PRÉSENTÉES DANS CETTE FICHE SIGNALÉTIQUE (FS/FTSS) ONT ÉTÉ PRÉPARÉES PAR DES MEMBRES DU PERSONNEL TECHNIQUE SUR LA BASE DE DONNÉES QU'ILS ESTIMENT CORRECTES AU MIEUX DE LEURS CONNAISSANCES. CEPENDANT, CES INFORMATIONS SONT COMMUNIQUÉES « TELLES QUELLES », ET AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS NE FAIT AUCUNE DÉCLARATION ET N'OFFRE AUCUNE GARANTIE DE QUELQUE TYPE QUE CE SOIT, ET REJETTE EXPRESSÉMENT TOUTES GARANTIES EXPRESSES, IMPLICITES OU LÉGALES CONCERNANT CES INFORMATIONS ET LE PRODUIT AUQUEL ELLES FONT RÉFÉRENCE, Y COMPRIS, SANS LIMITATION, TOUTES GARANTIES D'EXACTITUDE, D'EXHAUSTIVITÉ, DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ABSENCE DE CONTREFAÇON, DE PERFORMANCE, DE SÉCURITÉ, DE PERTINENCE, DE STABILITÉ ET D'ADÉQUATION À UN BUT PARTICULIER, AINSI QUE TOUTES GARANTIES RÉSULTANT DE TRANSACTIONS, D'EXÉCUTION D'OPÉRATIONS OU D'USAGE COMMERCIAL. CETTE FS/FTSS NE DOIT ÊTRE CONSIDÉRÉE QUE COMME UN GUIDE POUR LA MANIPULATION APPROPRIÉE DU MATÉRIAU AFIN QUE LES PRÉCAUTIONS NÉCESSAIRES SOIENT PRISES PAR UNE PERSONNE AYANT REÇU UNE FORMATION APPROPRIÉE AFIN D'UTILISER CE PRODUIT, ET ELLE N'EST PAS CENSÉE INDIQUER TOUTES LES MANIÈRES ET CONDITIONS D'EMPLOI, DE MANIPULATION, DE STOCKAGE OU D'ÉLIMINATION DU PRODUIT. LES PERSONNES AYANT REÇU CETTE FS/FTSS DOIVENT TOUJOURS EXERCER LEUR MEILLEUR JUGEMENT POUR DÉTERMINER LE CARACTÈRE APPROPRIÉ DE CES QUESTIONS. PAR CONSÉQUENT, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ DE QUELQUE TYPE QUE CE SOIT POUR L'UTILISATION DE CES INFORMATIONS OU POUR TOUTE ACTION BASÉE SUR LA FOI DE CES INFORMATIONS. AUCUNE SUGGESTION D'EMPLOI NE DOIT ÊTRE INDUITE DES PRÉSENTES, ET RIEN DANS LES PRÉSENTES NE DOIT ÊTRE INTERPRÉTÉ COMME UNE RECOMMANDATION DE CONTREFAÇON DE BREVETS EXISTANTS OU DE VIOLATION DE LOIS FÉDÉRALES OU ÉTRANGÈRES, OU DE RÈGLEMENTS RÉGIONAUX OU LOCAUX. AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS VOUS RAPPELLE QU'IL VOUS INCOMBE LÉGALEMENT DE METTRE TOUTES LES INFORMATIONS DE CETTE FS/FTSS À LA DISPOSITION DE VOS EMPLOYÉS.

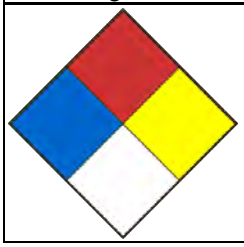
Centre Anti-Poison pour le Québec: (800) 463-5060
Tél. (Qc): (418) 660-8666 / 800-890-8666
Fax. (Qc): (418) 660-8998

SAFETY DATA SHEET

SECTION 01 - PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product Identifier POTASSIUM IODIDE		**Product Use** Laboratory use	
Chemical formula KI		**Product code** PR-0170	**Molar weight** 166,01
Chemical name / Commercial name / Synonymous POTASSIUM IODIDE, KNOLLIDE, POTIDE			
Supplier's name Laboratoire MAT		**Address-Street** 610, Adanac Street	
City Québec		**Province** Québec	
Postal code G1C 7B7	**Internet** www.labmat.com	**Phone number** 418-660-8666 / 800-890-8666	
Emergency phone	CANUTEC: 613-996-6666	CENTRE ANTI-POISON DU QUÉBEC 800-463-5060	
Date SDS 11/23/2018	**SDS Prepared by** Laboratoire MAT	**E-Mail** labmat@labmat.com	

SECTION 02 - HAZARDS IDENTIFICATION

Classification WHIMS / GHS	Specific Target Organ Toxicity - Repeated exposure category 1
Signal Word	DANGER
Hazards statements (H)	H372 Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure.
Precautionary statements (P)	P264 Wash the areas of the body that have been in contact with the product after handling. P270 Do no eat, drink or smoke when using this product. P501 Dispose of contents/container in accordance with local / regional / national / international regulations or contact a specialist waste disposal company. P260 Do not breathe dust / fume / gas / mist / vapours / spray. P314 Get medical advice/attention if you feel unwell.
PICTOGRAMS	
Other dangers	NFPA (Risk: 0=No risk; 1=Slight; 2=Moderate; 3=Signifiant; 4=Extreme)
	**Health** 2 **Fire** 0 **Reactivity** 0 **Special danger**

SECTION 03 - COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Ingrédients (Dénomination chimique / synonymes)	Numéro CAS et tout identificateur unique	Concentration (%)
Iodure de potassium	7681-11-0	<=100

SECTION 04 - FIRST AID MEASURES

Eye contact	Wash eyes with large amounts of water for at least 15 minutes while holding eyelids apart to rinse eyes. If irritation persists, seek medical attention.
Skin contact	Wash skin with plenty of water for at least 15 minutes. Remove soiled clothing. If irritation persists, seek medical attention.
Inhalation	Move the unwell person to the fresh air. If breathing is difficult, give oxygen. Consult a physician.
Ingestion	If the person is conscious, give water to drink. Never give anything by mouth to an unconscious person. Consult a physician.
Most important symptoms and effects (acute and delayed)	Ref. section 11.
Immediate medical attention and special treatment, if necessary	In case of medical consultation, keep this sheet available.
General advice	Move out of dangerous area. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

SECTION 05 - FIREFIGHTING MEASURES

Flammability	No
Ignition conditions	Not flammable or combustible.
Suitable extinguishing media	Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.
Unsuitable extinguishing media	Data not available.
Hazardous combustion / decomposition products	Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Hydrogen iodide, Potassium oxides
Special fire and explosion hazards	Potassium iodide may react violently with the following products: bromine pentafluoride, charcoal + ozone, chlorine trifluoride and disazo salts. May react violently with incompatible products (Ref Section 10).
Special protective equipment and precautions for firefighters	Discard incompatible substances if this can be done without risk. Firefighters should be equipped with standard protective equipment, fireproof clothing, face mask, gloves, protective boots and, where appropriate, self-contained breathing apparatus.

SECTION 06 - ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Methods and materials for containment and cleaning up / Personnal precautions, protective equipment	Evacuate personnel to safe areas. Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment. Pick up with a shovel or broom, taking care not to scatter dust. Dispose of residues in a container provided for the disposal of hazardous materials. Do not let product enter drains.

SECTION 07 - HANDLING AND STORAGE

Conditions for safe storage	Hygroscopic. Air, light, and moisture sensitive. Protect from sunlight and light. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Keep container tightly closed and store away from heat, water, moisture, and incompatible products.
Methods of handling	Always open containers slowly to allow any excess pressure to vent. Avoid formation of dust and aerosols. Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust or vapor is formed.

SECTION 08 - EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Potassium iodide	7681-11-0	No data available	TLV, TWA, STEL	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		No data available	TLV, TWA, STEL	Canada. British Columbia OEL
		No data available	TLV, TWA, STEL	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants

Ventilation	Fan.
Respiratory	If the permissible levels are exceeded, use a mechanical filter / cartridge against NIOSH vapors or a respirator with air supply.
Gloves	Handle with gloves.
Eyes	Safety goggles with safety shutters.
Shoes	Safety shoes.
Clothing	Labcoat.
Engineering control	Have safety showers and eyewash stations in the workplace in case of an emergency and a ventilation system to maintain the level of concentrations in the air below the exposure limit values.

SECTION 09 - PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state	Solid.
Appearance	Poudre cristalline de couleur blanche.-
Odour	inodore.
Odour threshold	Data not available
pH	6.0 - 9 à g/l à 25°C.
Melting point / Freezing point	681°C
Initial boiling point	1.330°C
Boiling range	Data not available
Flash point	Data not available
Evaporation rate	Data not available
Flammability	No
Lower flammable / Explosive limit	Data not available
Upper flammable / Explosive limit	Data not available
Vapour pressure	1.333 hPa @ 745 °C-
Vapour density	Data not available
Relative density	3.130g/ml
Solubility	Soluble dans l'eau. 1480 g/l à 25 °C ; 38.6 g/L dans méthanol à 25°C.
Partition coefficient water/n-octanol	Data not available
Auto-ignition temperature	Data not available
Decomposition temperature	Data not available
Viscosity	Data not available

SECTION 10 - STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity	Non-reactive under normal conditions.
Chemical stability	May decompose on exposure to air and moisture. Stable under recommended storage conditions.
Possibility of hazardous reactions	Stable under normal conditions.
Conditions of instability (Including sensitivity to shock / static discharge / vibration)	This product may decompose if exposed to light or by the combined action of air and moisture.
Incompatible material	Pewter - tin oxides. Strong reducing agents, Nickel, Strong acids, and its alloys, Steel (includes all types and surface treatments), Aluminum, Alkali metals, Brass, Magnesium, Zinc, Cadmium, Copper.
Hazardous decomposition products	Toxic vapors of hydrogen iodide. Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Hydrogen iodide, Potassium oxides

SECTION 11 - TOXICOLOGICAL INFORMATION

POTASSIUM IODIDE

Routes of exposure	Ingestion, inhalation, skin and eyes.
Acute exposition effects / symptoms:	By exposure route below.
- Eyes	Irritation and burns that may cause permanent eye damage.
- Skin	Irritation and dermatitis. May cause an allergic and inflammatory reaction of the skin in the form of erythematous or vesicular lesions.
- Inhalation	Irritation of the mucous membranes and respiratory tract. Nervous disorders, respiratory allergy, pain in chest, cough, dyspnea, headache, dizziness, fever, nausea and vomiting.
Acute toxicity (Ingestion)	Irritation of the mucous membranes. Abdominal pain, thyroid disorders, cramps, diarrhea, headache, dizziness, sweating, salivation, fever, convulsions, nausea and vomiting.
Chronic exposure effects / symptoms	Burning sensation, dermatitis, conjunctivitis, respiratory and skin allergies, pain in the chest, cough, dyspnoea, laryngitis, headache, vertigo, tearing, confusion, irritability, erythema, fatigue, fever, anemia, weight loss and loss of appetite, seizures, nausea and vomiting. Prolonged exposure may cause reproductive abnormalities in humans.
DL50 (specify species and route of entry)	LD50 Oral - Rat - 2779 mg/kg LD50 Dermal - Rat - 2000 mg/kg
CL50 (specify species and route of entry)	LC50 - Inhalation - Data not available.

SECTION 12 - ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity	Toxicity to fish: LC50 - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) - 2.190 mg / l - 96 h LC50 - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) - 3200 mg / L / 120h Toxicity for daphnia and the others invertebrates aquatic. EC50 - Daphnia (Daphnia) - 2.7 mg / l - 24 h
Persistence and degradability	Persistence is unlikely based on information available.
Bioaccumulative potential	Data not available.
Mobility in soil	Probable mobility due to its solubility in water.
Other adverse effects	Data not available.

SECTION 13 - DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste Disposal Method	Dispose of contents / container in accordance with local / regional / national / international regulations / or contact a specialist waste disposal company.
Contaminated Packaging	Dispose of as unused product.

SECTION 14 - TRANSPORT INFORMATION

UN Number	N/R
UN Proper shipping name	
Transport hazard class(es)	
Packing group	
Limited quantity index	
ERAP Index	
Special precautions	

SECTION 15 - REGULATORY INFORMATION

WHIMS CANADA	Specific Target Organ Toxicity - Repeated exposure category 1

SECTION 16 - OTHER INFORMATION

Further information

The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Laboratoire MAT Inc. shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product.

Last Update: 11/23/2018

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 24-November-2010 **Revision Date** 15-March-2018 **Revision Number** 1

1. Identification

Product Name **Potassium metabisulfite**

Cat No. : **43908**

CAS-No 16731-55-8
Synonyms Pyrosulfurous Acid, Dipotassium Salt; Dipotassium Disulfate; Potassium Pyrosulfate

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Not for food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 1
Health Hazards Not Otherwise Classified	Category 1

Contact with acids liberates toxic gas

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
Causes serious eye damage
Contact with acids liberates toxic gas



Precautionary Statements
Prevention
Take any precaution to avoid mixing with acids
Do not breathe dust/fumes/gas/mist/vapours/spray
Wear respiratory protection
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Response
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
Immediately call a POISON CENTER/doctor
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Potassium metabisulfite	16731-55-8	>95

4. First-aid measures

General Advice If symptoms persist, call a physician.

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Immediate medical attention is required.

Skin Contact Obtain medical attention. Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes.

Inhalation Move to fresh air. If breathing is difficult, give oxygen. Obtain medical attention.

Ingestion Do not induce vomiting. Obtain medical attention.

Most important symptoms/effects Causes eye burns.
Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point Not applicable
Method - No information available

Autoignition Temperature
Explosion Limits
Upper No data available
Lower No data available
Sensitivity to Mechanical Impact No information available
Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical

Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors. Keep product and empty container away from heat and sources of ignition.

Hazardous Combustion Products
Sulfur oxides Potassium oxides
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
3	0	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions
Environmental Precautions
Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation. Should not be released into the environment. See Section 12 for additional ecological information.

Methods for Containment and Clean Up
Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. Handling and storage

Handling
Use only under a chemical fume hood. Wear personal protective equipment. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Avoid ingestion and inhalation. Avoid dust formation. Keep away from acids.

Storage
Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Keep away from acids.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines
This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures
Use only under a chemical fume hood. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location. Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection Goggles
Hand Protection Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Natural rubber Nitrile rubber Neoprene PVC	See manufacturers recommendations	-	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection
When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the

OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced. To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly
Recommended Filter type: Particulates filter conforming to EN 143

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls
No information available.

Hygiene Measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Powder Solid
Appearance	Off-white
Odor	rotten-egg like
Odor Threshold	No information available
pH	3.5-4.5 5% aq. sol
Melting Point/Range	150 °C / 302 °F
Boiling Point/Range	No information available
Flash Point	Not applicable
Evaporation Rate	Not applicable
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	No information available
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	No information available
Solubility	No information available
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	
Decomposition Temperature	150 °C
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	K2 O5 S2
Molecular Weight	222.33

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	Yes
Stability	Stable under normal conditions.
Conditions to Avoid	Incompatible products. Excess heat. Avoid dust formation.
Incompatible Materials	Acids
Hazardous Decomposition Products	Sulfur oxides, Potassium oxides
Hazardous Polymerization	Hazardous polymerization does not occur.
Hazardous Reactions	Contact with acids liberates toxic gas.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information

Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
Potassium metabisulfite	1800 mg/kg (Rat) 2300 mg/kg (Rat)	>2 g/kg (Rat)	>5.5 mg/L 4h (Rat)

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation Causes eye burns

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Potassium metabisulfite	16731-55-8	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known

STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

.

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
Potassium metabisulfite	-	LC50: 220 - 460 mg/L, 96h static (Leuciscus idus) LC50: 460 - 1000 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio)	EC50 = 65 mg/L 17 h	-

Persistence and Degradability Soluble in water Persistence is unlikely based on information available.

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility . Will likely be mobile in the environment due to its water solubility.

Component	log Pow
Potassium metabisulfite	-4

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT Not regulated
TDG Not regulated
IATA Not regulated
IMDG/IMO Not regulated

15. Regulatory information

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Potassium metabisulfite	X	-	X	240-795-3	-		X	-	X	X	X

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

16. Other information

Prepared By Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date 24-November-2010
Revision Date 15-March-2018
Print Date 15-March-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 16731-55-8.

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Nitrate de Potassium

Autres moyens d'identification
No. de produit: 3193, 3192, 3190, 6715

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Dangers Physiques

Matières solides comburantes	Catégorie 3

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, cutanée	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Risques pour L'Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	Catégorie 3

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	0 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Attention

Mention de Danger: Peut aggraver un incendie; comburant.
Nocif pour les organismes aquatiques.

Conseil de Prudence

Prévention: Tenir loin de la chaleur. - Défense de fumer. Tenir / Stocker à l'écart des vêtements et autres matériaux combustibles. Prendre toutes précautions pour éviter de mélanger avec des matières combustibles. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Éviter le rejet dans l'environnement.

Intervention: En cas d'incendie : Utiliser de l'eau pour l'extinction. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
POTASSIUM NITRATE		7757-79-1	99 - 100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Rincer la bouche. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

Inhalation: Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Contact Cutané: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

Contact avec les yeux: Rincer avec soin à l'eau. Si une irritation se produit, obtenir une assistance médicale.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Peut causer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: En cas d'incendie et/ou d'explosion ne pas respirer les fumées.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié: Ce produit est incombustible. Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.

Méthodes d'extinction inappropriées: Aucuns connus.

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique: Oxydant puissant. Favorise l'inflammation des matières combustibles. Un incendie ou des températures élevées peuvent provoquer une décomposition explosive, particulièrement dans un endroit confiné. Le feu peut produire des gaz irritants, corrosifs et / ou toxiques.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie: Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Se retirer immédiatement au signal du dispositif de sécurité d'aération ou s'il y a une décoloration des réservoirs en raison de l'incendie. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.

Équipement de protection spécial pour les pompiers: Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome. Porter un appareil respiratoire autonome et un vêtement de protection complet en cas d'incendie.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence: ÉLIMINER toutes les sources d'inflammation (pas de cigarettes, de torches, d'étincelles ou de flammes dans le voisinage immédiat). Maintenir à distance le personnel non autorisé. Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins d'être vêtu d'une tenue protectrice appropriée.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Tenir les matériaux combustibles (bois, papier, huile, etc.) à l'écart du produit déversé. Éviter la formation de poussière. Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Ramasser dans un contenant ininflammable pour une élimination rapide. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.
Procédures de notification:	Endiguer pour une élimination ultérieure. Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Stopper l'écoulement de la substance si cela peut se faire sans risque. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau. Ne pas contaminer les sources d'eau ou les égouts.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	NE PAS manipuler, entreposer ni ouvrir à proximité d'une flamme nue, de sources de chaleur ou de sources d'inflammation. Protéger le produit du soleil. Tenir à l'écart des matières combustibles. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas respirer les poussières. Utiliser uniquement avec une ventilation appropriée. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les mesures de sécurité. Se procurer les instructions avant utilisation.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Ce produit craint la chaleur, la lumière, les étincelles et les flammes. Matière oxydante. Éloigner des matières inflammables et combustibles. Conserver à l'écart de matières incompatibles. Conserver le récipient bien fermé. Conserver dans un endroit sec. Stocker dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés	Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée. Une douche oculaire et une douche de sécurité doivent être disponibles dans la zone de travail immédiate.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques).
Protection de la Peau	
Protection des Mains:	Gants de protection chimique
Autre:	Tenue de protection chimique
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Respirateur à filtre de particules haute efficacité avec masque complet.

Mesures d'hygiène:	Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Éviter tout contact avec des vêtements ou d'autres matériaux combustibles. Retirer et laver rapidement les vêtements contaminés. Suivre les règles de bonnes pratiques industrielle. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après la manipulation du produit. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les mesures de sécurité. Se procurer les instructions avant utilisation. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Cristaux ou poudre
Couleur:	Blanc, Incolore
Odeur:	inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	+/- 7
Point de fusion/point de congélation:	337 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	400 °C
Point d'éclair:	Données non disponibles.
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	2,1 g/ml (20 °C)
Densité relative:	2,109 (16 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	316 g/l (20 °C) Soluble Soluble
Solubilité (autre):	glycérol: Soluble Alcool: Légèrement soluble Éthanol: Pratiquement insoluble glycérine: solublesoluble
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire:	101,1 g/mol (HNO3.K)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité: Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

Stabilité Chimique: Stable; toutefois, peut se décomposer si chauffé.

Possibilité de Réactions Dangereuses: Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions à Éviter: Le contact avec les matières combustibles. Chaleur excessive. Contact avec des matières incompatibles.

Matières Incompatibles: Matières inflammables/combustibles. Composés organiques Acides forts. Métaux

Produits de Décomposition Dangereux: Oxygen. Oxydes d'azote Oxydes d'azote

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation: Les poussières peuvent irriter les voies respiratoires et entraîner une irritation de la gorge et la toux.

Contact Cutané: Peut provoquer une irritation.

Contact avec les yeux: Peut irriter les yeux.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: LD 50 (Rat): 3.750 mg/kg
LD 50 (Lapin): 1.901 mg/kg

Cutané
Produit: Données non disponibles.

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Peut entraîner une irritation de la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Peut entraîner une irritation passagère des yeux.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Aucuns connus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Aucuns connus.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Le produit est soluble dans l'eau et peut se disperser dans les réseaux d'eau.

Autres Effets Nocifs: Nocif pour les organismes aquatiques.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD

N° ONU:	UN 1486
Nom Officiel d'Expédition UN:	NITRATE DE POTASSIUM
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	5.1
Label(s):	5.1
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IMDG

N° ONU:	UN 1486
Nom Officiel d'Expédition UN:	POTASSIUM NITRATE
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	5.1
Label(s):	5.1
EmS No.:	F-A, S-Q
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non

Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IATA

N° ONU:	UN 1486
Nom Officiel d'Expédition UN:	Potassium nitrate
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	5.1
Label(s):	5.1
Packing Group:	III
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).
Uniquement par avion cargo:	Autorisé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Gaz à effet de serre

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

Règlements sur les précurseurs

Règlements internationaux

Protocole de Montréal

Sans objet

Convention de Stockholm

Sans objet

Convention de Rotterdam

Sans objet

Protocole de Kyoto

Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	Pas en en accord avec l'inventaire.
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision: 16.05.2018

Version n°: 1.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

SAFETY DATA SHEET

1. Identification

Product identifier: POTASSIUM PERMANGANATE

Other means of identification
Product No.: 3228, 3227, H953

Recommended use and restriction on use
Recommended use: Not determined.
Restrictions on use: Not determined.

Details of the supplier of the safety data sheet

Avantor Performance Materials, LLC.
3477 Corporate Parkway
Center Valley, PA 18034

Telephone:
Customer Service: 855-282-6867
Fax: 610-573-2610
Contact Person: Environmental Health & Safety
E-mail: info@avantormaterials.com

Emergency telephone number:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 within US and Canada

2. Hazard(s) identification

Hazard Classification

Physical Hazards

Oxidizing solids	Category 2

Health Hazards

Acute toxicity (Oral)	Category 4

Unknown toxicity - Health

Acute toxicity, dermal	100 %
Acute toxicity, inhalation, vapor	100 %
Acute toxicity, inhalation, dust or mist	100 %

Environmental Hazards

Acute hazards to the aquatic environment	Category 1
Chronic hazards to the aquatic environment	Category 1

Unknown toxicity - Environment

Acute hazards to the aquatic environment	0 %
Chronic hazards to the aquatic environment	100 %

Label Elements

Hazard Symbol:



Signal Word: Danger

Hazard Statement: Harmful if swallowed.
May intensify fire; oxidizer.
Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary Statements

Prevention: Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. Keep away from clothing and other combustible materials. Take any precaution to avoid mixing with combustibles. Wash hands thoroughly after handling. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. Do not eat, drink or smoke when using this product. Avoid release to the environment.

Response: In case of fire: Use water spray, foam, dry powder or carbon dioxide for extinction. IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell. Rinse mouth. Collect spillage.

Disposal: Dispose of contents/container to an appropriate treatment and disposal facility in accordance with applicable laws and regulations, and product characteristics at time of disposal.

Other hazards which do not result in GHS classification: None.

3. Composition/information on ingredients

Substances

Chemical name	Common name and synonyms	CAS number	Content in percent (%)*
POTASSIUM PERMANGANATE		7722-64-7	90 - 100%

* All concentrations are percent by weight unless ingredient is a gas. Gas concentrations are in percent by volume.

4. First-aid measures

General information:	Get medical advice/attention if you feel unwell. Show this safety data sheet to the doctor in attendance. Ensure that emergency personnel are aware of the material involved, and take precautions to protect themselves.
Ingestion:	Rinse mouth. Get medical attention if symptoms occur. Do not induce vomiting without advice from poison control center. Never give liquid to an unconscious person.
Inhalation:	Move to fresh air. Get medical attention if symptoms persist. If breathing stops, provide artificial respiration. For breathing difficulties, oxygen may be necessary.
Skin Contact:	Immediately flush with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes. Get medical attention if irritation persists after washing. Wash contaminated clothing before reuse. Destroy or thoroughly clean contaminated shoes. IF ON CLOTHING: rinse immediately contaminated clothing and skin with plenty of water before removing clothes.
Eye contact:	Immediately flush with plenty of water for at least 15 minutes. If easy to do, remove contact lenses. Get medical attention if symptoms persist.

Most important symptoms/effects, acute and delayed

Symptoms:	May cause irritation to skin, eyes, and respiratory tract.
Hazards:	None known.

Indication of immediate medical attention and special treatment needed

Treatment:	Symptoms may be delayed. Treat symptomatically.

5. Fire-fighting measures

General Fire Hazards:	Oxidizing material. In case of fire and/or explosion do not breathe fumes.

Suitable (and unsuitable) extinguishing media

Suitable extinguishing media:	Use fire-extinguishing media appropriate for surrounding materials.
Unsuitable extinguishing media:	None known.
Specific hazards arising from the chemical:	May intensify fire; oxidizer. Explosion risk.

Special protective equipment and precautions for firefighters

Special fire fighting procedures:	Move containers from fire area if you can do so without risk. Use water spray to keep fire-exposed containers cool. Cool containers exposed to flames with water until well after the fire is out. In case of major fire and large quantities: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion.
Special protective equipment for fire-fighters:	Firefighters must use standard protective equipment including flame retardant coat, helmet with face shield, gloves, rubber boots, and in enclosed spaces, SCBA.

6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures: Keep unauthorized personnel away. Ventilate closed spaces before entering them. Use personal protective equipment. See Section 8 of the SDS for Personal Protective Equipment.

Methods and material for containment and cleaning up: Remove sources of ignition. Sweep up and place in a clearly labeled container for chemical waste. Clean surface thoroughly to remove residual contamination. Use non-sparking tools.

Notification Procedures: Dike for later disposal. Prevent entry into waterways, sewer, basements or confined areas. Inform authorities if large amounts are involved.

Environmental Precautions: Do not contaminate water sources or sewer. Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Avoid release to the environment.

7. Handling and storage

Precautions for safe handling: Do not taste or swallow. Wash hands thoroughly after handling. Avoid contact with eyes. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Keep away from combustible material. Do not eat, drink or smoke when using the product. Do not smoke, use open fire or other sources of ignition. Use personal protective equipment as required. See Section 8 of the SDS for Personal Protective Equipment. Observe good industrial hygiene practices. Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. Take any precaution to avoid mixing with combustibles. Wear fire resistant or flame retardant clothing. Avoid contact with skin.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities: Keep container tightly closed in a cool, well-ventilated place. Keep container dry. Store away from incompatible materials. Eliminate sources of ignition.

8. Exposure controls/personal protection

Control Parameters

Occupational Exposure Limits

Chemical Identity	Type	Exposure Limit Values	Source
POTASSIUM PERMANGANATE - as Mn	TWA	0,2 mg/m3	Canada. Alberta OELs (Occupational Health & Safety Code, Schedule 1, Table 2) (07 2009)
POTASSIUM PERMANGANATE - as Mn	TWA	0,2 mg/m3	Canada. British Columbia OELs. (Occupational Exposure Limits for Chemical Substances, Occupational Health and Safety Regulation 296/97, as amended) (07 2007)
POTASSIUM PERMANGANATE - Inhalable fraction. - as Mn	TWA	0,1 mg/m3	Canada. Manitoba OELs (Reg. 217/2006, The Workplace Safety And Health Act) (03 2013)
POTASSIUM PERMANGANATE - Respirable fraction. - as Mn	TWA	0,02 mg/m3	Canada. Manitoba OELs (Reg. 217/2006, The Workplace Safety And Health Act) (03 2013)
POTASSIUM PERMANGANATE - as Mn	TWA	0,2 mg/m3	Canada. Ontario OELs. (Control of Exposure to Biological or Chemical Agents) (11 2010)
POTASSIUM PERMANGANATE - as Mn	8 HR ACL	0,2 mg/m3	Canada. Saskatchewan OELs (Occupational Health and Safety Regulations, 1996, Table 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	0,6 mg/m3	Canada. Saskatchewan OELs (Occupational Health and Safety Regulations, 1996, Table 21) (05 2009)

POTASSIUM PERMANGANATE - Dust. - as Mn	TWA	5 mg/m3	Canada. Quebec OELs. (Ministry of Labor - Regulation Respecting the Quality of the Work Environment) (12 2008)
POTASSIUM PERMANGANATE - Respirable fraction. - as Mn	TWA	0,02 mg/m3	US. ACGIH Threshold Limit Values (02 2013)
POTASSIUM PERMANGANATE - Inhalable fraction. - as Mn	TWA	0,1 mg/m3	US. ACGIH Threshold Limit Values (02 2013)

Appropriate Engineering Controls No data available.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

General information: Good general ventilation (typically 10 air changes per hour) should be used. Ventilation rates should be matched to conditions. If applicable, use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to maintain airborne levels below recommended exposure limits. If exposure limits have not been established, maintain airborne levels to an acceptable level. An eye wash and safety shower must be available in the immediate work area.

Eye/face protection: Wear safety glasses with side shields (or goggles) and a face shield.

Skin Protection

Hand Protection: Chemical resistant gloves

Other: Wear suitable protective clothing.

Respiratory Protection: If engineering controls do not maintain airborne concentrations below recommended exposure limits (where applicable) or to an acceptable level (in countries where exposure limits have not been established), an approved respirator must be worn.

Hygiene measures: Provide eyewash station and safety shower. Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants. Avoid contact with eyes, skin, and clothing.

9. Physical and chemical properties

Appearance

Physical state: Solid
Form: Crystals or powder.
Color: purple
Odor: Odorless
Odor threshold: No data available.
pH: No data available.
Melting point/freezing point: Approximate 240 °C
Initial boiling point and boiling range: No data available.
Flash Point: Not applicable
Evaporation rate: No data available.
Flammability (solid, gas): No data available.
Upper/lower limit on flammability or explosive limits
Flammability limit - upper (%): No data available.
Flammability limit - lower (%): No data available.

Explosive limit - upper (%):	No data available.
Explosive limit - lower (%):	No data available.
Vapor pressure:	No data available.
Vapor density:	5,40 (Air=1)
Density:	2,7 g/ml (20 °C)
Relative density:	2,7 (20 °C)
Solubility(ies)	
Solubility in water:	70 g/l
Solubility (other):	acetic acid: Soluble acetic anhydride: Soluble acetone: Soluble methanol: Soluble pyridine: Soluble sulfolane: Soluble
Partition coefficient (n-octanol/water):	No data available.
Auto-ignition temperature:	No data available.
Decomposition temperature:	No data available.
Viscosity:	No data available.

Other information

Molecular weight:	158,03 g/mol (HMnO4)

10. Stability and reactivity

Reactivity:	No dangerous reaction known under conditions of normal use.
Chemical Stability:	Material is stable under normal conditions.
Possibility of hazardous reactions:	Hazardous polymerization does not occur.
Conditions to avoid:	Heat, sparks, flames. Shocks and physical damage. Contact with incompatible materials.
Incompatible Materials:	Reducing agents. Flammable/combustible material. Organic compounds. Powdered metal. Alcohols. Arsenites. Bromides. Iodides. Phosphorus. Sulfuric acid. Hydrogen peroxide (H2O2) Ferrous salts. Peroxides.
Hazardous Decomposition Products:	Toxic metal fumes may form when heated to decomposition.

11. Toxicological information

Information on likely routes of exposure

Inhalation:	May be harmful if inhaled.
Skin Contact:	May cause irritation.
Eye contact:	May irritate eyes.
Ingestion:	Harmful if swallowed.

Information on toxicological effects

Acute toxicity (list all possible routes of exposure)

Oral
Product: LD 50 (Rat): 750 mg/kg

Dermal
Product: No data available.

Inhalation
Product: No data available.

Repeated dose toxicity
Product: No data available.

Skin Corrosion/Irritation
Product: May cause skin irritation.

Serious Eye Damage/Eye Irritation
Product: May irritate eyes.

Respiratory or Skin Sensitization
Product: Not a skin sensitizer.

Carcinogenicity
Product: This substance has no evidence of carcinogenic properties.

IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans:
No carcinogenic components identified

US. National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens:
No carcinogenic components identified

ACGIH Carcinogen List:
No carcinogenic components identified

Germ Cell Mutagenicity

In vitro
Product: No mutagenic components identified

In vivo
Product: No mutagenic components identified

Reproductive toxicity
Product: No components toxic to reproduction

Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure
Product: No data available.

Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure
Product: No data available.

Aspiration Hazard
Product: Not classified

Other effects: None known.

12. Ecological information

Ecotoxicity:

Acute hazards to the aquatic environment:

Fish
Product: No data available.

Aquatic Invertebrates
Product: No data available.

Chronic hazards to the aquatic environment:

Fish
Product: No data available.

Aquatic Invertebrates
Product: No data available.

Toxicity to Aquatic Plants
Product: No data available.

Persistence and Degradability

Biodegradation
Product: There are no data on the degradability of this product.

BOD/COD Ratio
Product: No data available.

Bioaccumulative potential
Bioconcentration Factor (BCF)
Product: No data available on bioaccumulation.

Partition Coefficient n-octanol / water (log Kow)
Product: No data available.

Mobility in soil: The product is water soluble and may spread in water systems.

Other adverse effects: Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

13. Disposal considerations

Disposal instructions: Discharge, treatment, or disposal may be subject to national, state, or local laws. Dispose of contents/container to an appropriate treatment and disposal facility in accordance with applicable laws and regulations, and product characteristics at time of disposal.

Contaminated Packaging: Since emptied containers retain product residue, follow label warnings even after container is emptied.

14. Transport information

TDG

UN Number:	UN 1490
UN Proper Shipping Name:	POTASSIUM PERMANGANATE
Transport Hazard Class(es)	
Class:	5.1
Label(s):	5.1
Packing Group:	II
Marine Pollutant:	No
Special precautions for user:	Not determined.

IMDG

UN Number:	UN 1490
UN Proper Shipping Name:	POTASSIUM PERMANGANATE
Transport Hazard Class(es)	
Class:	5.1
Label(s):	5.1
EmS No.:	F-H, S-Q
Packing Group:	II
Marine Pollutant:	No
Special precautions for user:	Not determined.

IATA

UN Number:	UN 1490
UN Proper Shipping Name:	Potassium permanganate
Transport Hazard Class(es):	
Class:	5.1
Label(s):	5.1
Packing Group:	II
Marine Pollutant:	No
Special precautions for user:	Not determined.
Cargo aircraft only:	Allowed.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code: Not applicable

15. Regulatory information

Canada Federal Regulations

List of Toxic Substances (CEPA, Schedule 1)

Not Regulated

Export Control List (CEPA 1999, Schedule 3)

Not Regulated

National Pollutant Release Inventory (NPRI)

Canada. National Pollutant Release Inventory (NPRI) Substances, Part 5, VOCs with Additional Reporting Requirements

NPRI PT5	Not Regulated

Canada. National Pollutant Release Inventory (NPRI) (Schedule 1, Parts 1-4)

NPRI	POTASSIUM PERMANGANATE

Greenhouse Gases

Not Regulated

Controlled Drugs and Substances Act

CA CDSI	Not Regulated
CA CDSII	Not Regulated
CA CDSIII	Not Regulated
CA CDSIV	Not Regulated
CA CDSV	Not Regulated
CA CDSVII	Not Regulated
CA CDSVIII	Not Regulated

Precursor Control Regulations

Chemical Identity
POTASSIUM
PERMANGANATE

International regulations

Montreal protocol
Not applicable

Stockholm convention
Not applicable

Rotterdam convention
Not applicable

Kyoto protocol
Not applicable

Inventory Status:

Australia AICS:	On or in compliance with the inventory
Canada DSL Inventory List:	On or in compliance with the inventory
EINECS, ELINCS or NLP:	On or in compliance with the inventory
Japan (ENCS) List:	On or in compliance with the inventory
China Inv. Existing Chemical Substances:	Not in compliance with the inventory.
Korea Existing Chemicals Inv. (KECI):	On or in compliance with the inventory
Canada NDSL Inventory:	Not in compliance with the inventory.
Philippines PICCS:	On or in compliance with the inventory
US TSCA Inventory:	On or in compliance with the inventory
New Zealand Inventory of Chemicals:	On or in compliance with the inventory
Japan ISHL Listing:	On or in compliance with the inventory
Japan Pharmacopoeia Listing:	Not in compliance with the inventory.

16.Other information, including date of preparation or last revision

Revision Date:	23.05.2018
Version #:	1.1
Further Information:	No data available.

Disclaimer:

The information provided in this Safety Data Sheet (SDS) was prepared based on data believed to be accurate as of the date of this SDS. TO THE GREATEST EXTENT PERMITTED BY LAW, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS (“AVANTOR”) EXPRESSLY DISCLAIMS ANY AND ALL REPRESENTATIONS AND WARRANTIES REGARDING THE INFORMATION CONTAINED HEREIN INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, AS TO ACCURACY, COMPLETENESS, FITNESS FOR PURPOSE OR USE, MERCHANTABILITY, NON-INFRINGEMENT, PERFORMANCE, SAFETY, SUITABILITY AND STABILITY. This SDS is intended as a guide to the appropriate use, handling, storage and disposal of the product to which it relates by properly trained personnel, and is not intended to be comprehensive. Users of Avantor’s products are advised to perform their own tests and to exercise their own judgment to determine the safety, suitability and appropriate use, handling, storage and disposal of each product and product combination for their own purposes and uses. TO THE GREATEST EXTENT PERMITTED BY LAW, AVANTOR DISCLAIMS LIABILITY FOR, AND BY USING AVANTOR’S PRODUCTS PURCHASER AGREES THAT UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL AVANTOR BE LIABLE FOR, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL , PUNITIVE OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY TYPE OR KIND, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, FOR LOSS OF PROFITS, REPUTATIONAL DAMAGE, PRODUCT RECALL OR BUSINESS INTERRUPTION.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Date de préparation 26-janv.-2010 **Date de révision** 23-mai-2017 **Numéro de révision** 2

1. Identification

Nom du produit **Potassium persulfate**

Cat No. : **BP180-100; P281-500; P282-100; P282-500**

Synonymes Dipotassium peroxydisulfate (Crystals/Crystalline Powder/Certified/Certified ACS)

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Numéros de téléphone d'urgence
CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Solides comburants	Catégorie 3
Toxicité orale aiguë	Catégorie 4
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 2
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 2
Sensibilisation respiratoire	Catégorie 1
Sensibilisation cutanée	Catégorie 1
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	Catégorie 3

Organes cibles - Appareil respiratoire.

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur
Danger

Mentions de danger
Peut aggraver un incendie; comburant
Nocif en cas d'ingestion
Provoque une irritation cutanée

Peut provoquer une allergie cutanée
Provoque une sévère irritation des yeux
Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation
Peut irriter les voies respiratoires



Conseils de prudence
Prévention
Tenir loin de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et autres sources d'inflammation. Défense de fumer
Tenir/stocker à l'écart des vêtements/ matières combustibles
Prendre toute précaution pour éviter de mélanger avec des matières combustibles
Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé
Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
Porter un équipement de protection respiratoire
Intervention
EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ médecin en cas de malaise
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon
EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer
Rincer la bouche
En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: Consulter un médecin
Si l'irritation oculaire persiste : consulter un médecin
En cas de symptômes respiratoires: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ médecin
Enlever les vêtements contaminés
En cas d'incendie : Utiliser du sable sec, du produit chimique en poudre ou une mousse anti-alcool pour l'extinction
Entreposage
Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche
Garder sous clef
Élimination
Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
Potassium persulfate	7727-21-1	>95

4. Premiers secours

Contact avec les yeux Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. Appeler un médecin.

Contact avec la peau Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Appeler un

médecin.

Inhalation Amener la victime à l'air libre. Administrer de l'oxygène si la respiration est difficile. Ne pas utiliser la méthode bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance, appliquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche muni d'une valve à sens unique ou autre appareil médical approprié. Appeler un médecin.

Ingestion NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un médecin ou un centre anti-poison.

Principaux symptômes et effets Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. Peut causer une réaction cutanée allergique. . Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage

Notes au médecin Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Agents extincteurs appropriés Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu.

Moyens d'extinction inappropriés Eau

Point d'éclair Aucun renseignement disponible
Méthode - Aucun renseignement disponible

Température d'auto-inflammation
Limites d'explosivité
Supérieures Aucune donnée disponible
Inférieure Aucune donnée disponible
Propriétés comburantes Comburant

Sensibilité aux chocs Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique
Oxydant : risque d'incendie en cas de contact avec une substance combustible/organique. Peut enflammer des produits combustibles (bois, papier, huile, vêtement, etc.).

Produits de combustion dangereux
oxydes de soufre Oxydes de potassium
Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète. La décomposition par la chaleur peut provoquer le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
2	0	2	OX

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidental

Précautions personnelles S'assurer une ventilation adéquate. Utiliser un équipement de protection personnelle. Éviter la formation de poussière.

Précautions environnementales Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Voir la section 12 pour d'autres informations écologiques.

Méthodes de confinement et de nettoyage Recueillir la matière mécaniquement et la mettre dans des récipients adéquats à fin d'élimination. Tenir à l'écart des vêtements et d'autres matières combustibles. Éviter la formation de poussière.

7. Manutention et stockage

Manutention

Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. Porter un équipement de protection personnelle. Tenir à l'écart des vêtements et d'autres matières combustibles. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Eviter l'ingestion et l'inhalation. Éviter la formation de poussière. Se laver les mains avant les pauses/arrêts et immédiatement après avoir manipuler le produit.

Entreposage

Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien ventilé. Ne pas entreposer près de matières combustibles.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition

Composant	Alberta	British Columbia	Ontario	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Potassium persulfate	TWA: 0.1 mg/m³	TWA: 0.1 mg/m³	TWA: 0.1 mg/m³		TWA: 0.1 mg/m³		

Légende

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

Mesures d'ordre technique

Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. S'assurer que les douches oculaires et les douches de sécurité sont situées près du poste de travail. Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées. Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Lunettes de sécurité

Protection des mains Porter des vêtements et des gants de protection appropriés pour éviter toute exposition cutanée.

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Porter des gants en caoutchouc naturel Caoutchouc nitrile Néoprène PVC	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser

Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.

(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)

S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche

compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation

Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu

Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire

Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.

Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

Type de filtre recommandé : Filtre à particules conforme à la norme EN 143

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Aucun renseignement disponible.

Mesures d'hygiène
Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Solide
Aspect	Blanc
Odeur	Inodore
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	4-5 50 g/l aq.sol
Point/intervalle de fusion	100 °C / 212 °F
Point/intervalle d'ébullition	Aucun renseignement disponible
Point d'éclair	Aucun renseignement disponible
Taux d'évaporation	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucun renseignement disponible
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	Aucun renseignement disponible
Densité de vapeur	Non applicable
Densité	Aucun renseignement disponible
Solubilité	Légèrement soluble dans l'eau
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	
Température de décomposition	100 °C
Viscosité	Non applicable
Formule moléculaire	K2 O8 S2
Masse moléculaire	270.3

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction Aucun connu suivant les informations fournies.

Stabilité Oxydant : risque d'incendie en cas de contact avec une substance combustible/organique. Hygroscopique.

Conditions à éviter Produits incompatibles. Excès de chaleur. Matière combustible. Éviter la formation de poussière. Exposition à de l'air humide ou à de l'eau.

Matières incompatibles Agents oxydants forts, Agents réducteurs forts, Bases fortes, Alcools, Matières organiques, Poudres métalliques, Matière combustible

Produits de décomposition dangereux oxydes de soufre, Oxydes de potassium

Polymérisation dangereuse Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

Réactions dangereuses Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit
Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation

Potassium persulfate	802 mg/kg (Rat)	> 10000 mg/kg (Rabbit)	N'est pas classée

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau

Sensibilisation Aucun renseignement disponible

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
Potassium persulfate	7727-21-1	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée

Effets mutagènes Aucun renseignement disponible

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Appareil respiratoire
STOT - exposition répétée Aucun connu

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets néfastes Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Données écologiques

Écotoxicité

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Puce d'eau
Potassium persulfate	N'est pas classée	LC50: 100 mg/L/96h (P.reticulata)	N'est pas classée	EC50: 357 mg/L/24H (Daphnia magna)

Persistance et dégradabilité Soluble dans l'eau Une persistance est peu probable d'après les informations fournies.

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Sera probablement mobile dans l'environnement dû à sa solubilité dans l'eau.

13. Considérations relatives à l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT

No ONU UN1492
Nom officiel d'expédition POTASSIUM PERSULFATE
Classe de danger 5.1
Groupe d'emballage III

TMD

No ONU UN1492
Nom officiel d'expédition POTASSIUM PERSULFATE
Classe de danger 5.1
Groupe d'emballage III

IATA

No ONU UN1492
Nom officiel d'expédition POTASSIUM PERSULFATE
Classe de danger 5.1
Groupe d'emballage III

IMDG/IMO

No ONU UN1492
Nom officiel d'expédition POTASSIUM PERSULFATE
Classe de danger 5.1
Groupe d'emballage III

15. Informations sur le réglementation

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Potassium persulfate	X	-	X	231-781-8	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS conformément aux dispositions de la norme canadienne - Partie 4, Annexes 1 et 2 du Règlement sur les produits dangereux (HPR) et satisfait aux exigences de l'HPR (alinéa 13(1)(a) de la Loi sur les produits dangereux (HPA)).

16. Autres informations

Préparée par Affaires réglementaires
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation 26-janv.-2010
Date de révision 23-mai-2017
Date d'impression 23-mai-2017
Sommaire Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité
À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de FDS

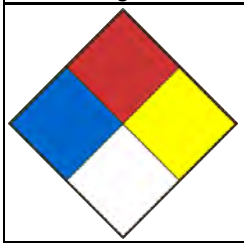
Centre Anti-Poison pour le Québec: (800) 463-5060
Tél. (Qc): (418) 660-8666 / 800-890-8666
Fax. (Qc): (418) 660-8998

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SECTION 01 - IDENTIFICATION

Identification du produit PHOSPHATE DE POTASSIUM (MONOBASIQUE)		**Utilisation du produit** Usage en laboratoire	
Formule chimique KH_2PO_4		**Numéro MAT** PR-0206	**Masse molaire** 136,09
Nom chimique / Nom commercial / Synonymes POTASSIUM PHOSPHATE MONOBASIC, DIPHOSPHATE DE POTASSIUM, ORTHOPHOSPHATE DE POTASSIUM, PHOSPHATE DIHYDROGEN DE POTASSIUM, MKP			
Nom du fournisseur Laboratoire MAT		**Adresse - Rue** 610, rue Adanac	
Ville Québec		**Province** Québec	
Code postal G1C 7B7	**Internet** www.labmat.com	**Numéro de téléphone** 418-660-8666 / 800-890-8666	
Téléphone en cas d'urgence	CANUTEC: 613-996-6666	CENTRE ANTI-POISON DU QUÉBEC 800-463-5060	
Date FDS préparée 2018-10-22	**FDS Préparée par** Laboratoire MAT	**Courrier électronique** labmat@labmat.com	

SECTION 02 - IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification SIMDUT/SGH	Non classifié comme matière dangereuse selon SIMDUT 2015
Autres dangers	NFPA (Degré du danger: 0=Minimal; 1=Léger; 2=Modéré; 3=Sérieux; 4=Extrême)
	**Santé** 0 **Inflammabilité** 0 **Réactivité** 0 **Spécial**

SECTION 03 - INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Ingrédients (Dénomination chimique / synonymes)	Numéro CAS et tout identificateur unique	Concentration (%)
Phosphate de potassium monobasique	7778-77-0	<=100%

SECTION 04 - PREMIERS SOINS

Si contact avec yeux	Laver les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes tout en maintenant les paupières écartées afin de bien rincer l'oeil. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
Si contact avec peau	Laver la peau à grande eau pendant au moins 15 minutes. Enlever les vêtements souillés. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
Si inhalé	Déplacer la personne incommodée à l'air frais. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Consulter un médecin.
Si avalé	Si la personne est consciente, faire boire de l'eau. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente Consulter un médecin.
Symptômes et effets les plus importants (aigus et retardés)	Réf. section 11.
Prise en charge médicale immédiate ou traitement spécial, si nécessaire	En cas de consultation médicale, gardez cette fiche à disposition.
Conseils généraux	Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

SECTION 05 - MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCENDIE

Inflammabilité	Non
Conditions d'allumage	Non-inflammable ni combustible.
Agents d'extinction appropriés	Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.
Agents d'extinction inappropriés	Sans objet.
Produits de combustion / décomposition dangereux	Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. Oxydes de phosphore, oxydes de potassium.
Dangers spéciaux de feu et d'explosion	Peut réagir violemment au contact des produits incompatibles (réf. section 10).
Équipements de protection spéciaux / précautions spéciales pour pompiers	Écarter les substances incompatibles si cela peut se faire sans risque. Les pompiers doivent être munis d'un équipement de protection standard, vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes de protection, et s'il y a lieu, un appareil respiratoire autonome.

SECTION 06 - MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

Méthodes et matériaux pour confinement et nettoyage, précautions individuelles équipement de protectection et mesures d'urgence	Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Assurer une ventilation adéquate. Utiliser un équipement de protection individuelle. Ramasser à l'aide d'une pelle ou d'un balai en prenant soin de ne pas disperser les poussières. Nettoyer et rincer avec de l'eau. Disposer des résidus dans un contenant prévu pour l'élimination des matières dangereuses.

SECTION 07 - MANUTENTION ET STOCKAGE

Conditions d'entreposage	Hygroscopique. Entreposer dans un endroit bien aéré. Entreposer dans un endroit frais et sec. Garder le contenant hermétiquement fermé et le ranger à l'écart de la chaleur, de l'humidité et des produits incompatibles.
Méthode et équipement de manutention	Porter l'équipement de protection individuel lors de la mautention. Assurer toujours une bonne ventilation. Transport selon TMD (réf. Section 14)

SECTION 08 - CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Valeurs d'exposition

Composants	No.-CAS	Valeur	Paramètres de contrôle	Base
Phosphate de potassium (Monobasique)	7778-77-0	VECD, VEMP, DIVS	Donnée non disponible	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
		VECD, VEMP, DIVS	Donnée non disponible	Canada. LEP Colombie Britannique
		VECD, VEMP, DIVS	Donnée non disponible	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Ventilation	Hotte.
Respiratoire	Si les niveaux admissibles sont dépassés, utiliser un filtre mécanique / une cartouche contre les vapeurs NIOSH ou un respirateur avec alimentation d'air.
Gants	Manipuler avec des gants.
Yeux	Lunettes protectrices avec des volets de sécurité.
Chaussures	Chaussures de sécurité.
Vêtements	Sarrau.
Contrôle d'ingénierie	Disposer de douches de sécurité et de douches oculaires sur les lieux de travail en cas d'urgence ainsi que d'un système de ventilation permettant de maintenir le niveau des concentrations dans l'air sous les valeurs limites d'exposition.

SECTION 09 - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État physique	Solide.
Apparence	Poudre cristalline de couleur blanche-
Odeur	inodore.
Seuil olfactif	Données non disponibles
pH	4.4 - 4.7.
Point de fusion / congélation	252.6 °C (486.7 °F)-
Point initial d'ébullition	> 450 °C (> 842 °F)-
Plage d'ébullition	Données non disponibles
Point d'éclair	Données non disponibles
Taux d'évaporation	Données non disponibles
Inflammabilité	Non
Limites inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité (LEL %)	Données non disponibles
Limites supérieures d'inflammabilité ou d'explosivité (UEL %)	Données non disponibles
Tension de vapeur	0 Pa @ 25 °C-
Densité de vapeur	Données non disponibles
Densité	2.338g/cm^3
Solubilité	Soluble dans l'eau @208 g/L . Insoluble dans l'alcool.
Coefficient de partage--n-octanol/eau	Données non disponibles
Température d'auto-inflammation	Données non disponibles
Température de décomposition	Données non disponibles
Viscosité	Données non disponibles

SECTION 10 - STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité	Non-réactif sous conditions normales.
Stabilité chimique	Stable dans les conditions de stockage recommandées.
Risque de réactions dangereuses	Stable sous conditions normales.
Conditions d'instabilité (Incluant sensibilité aux chocs / décharge statique / vibrations)	Ce produit absorbe rapidement l'humidité de l'air.
Substances incompatibles	Les agents oxydants forts et l'humidité.
Produits de décomposition dangereux	Oxydes de phosphore, oxydes de potassium.

SECTION 11 - INFORMATION TOXICOLOGIQUE

PHOSPHATE DE POTASSIUM (MONOBASIQUE)

Premières voies d'absorption	Ingestion, inhalation, la peau et les yeux.
Effets / symptômes de l'exposition aigue :	Par voie d'exposition ci-dessous.
- Yeux	Irritation et larmoiement.
- Peau	Peut provoquer une irritation de la peau.
- Respiration	Irritation des muqueuses et des voies respiratoires. Troubles nerveux, vertiges, toux, dyspnée, maux de tête, nausées et vomissements.
- Ingestion	Irritation des muqueuses. Troubles nerveux, désordres gastro-intestinaux, vertiges, maux de tête, nausées et vomissements.
Effets / symptômes de l'exposition chronique	Sensation de brûlure, larmoiement, troubles nerveux, vertiges, maux de tête, toux, dyspnée, laryngite, perte de l'appétit, nausées et vomissements.
DL_{50} (spécifier l'espèce et voie d'entrée)	LD50 Oral - Rat - > 2,000 mg/kg DL50 Dermale - Lapin - > 4640 mg/kg
CL_{50} (spécifier l'espèce et voie d'entrée)	CL50 - Inhalation Donnée non disponible.

SECTION 12 - INFORMATION ÉCOLOGIQUE

Information écologique disponible	Non

SECTION 13 - DONNÉES SUR L'ÉLIMINATION

Mesures pour l'élimination	Éliminer le contenu/récipient conformément aux règlementations locales/régionales/nationales/internationales / ou contacter une firme spécailisée en élimination des déchets.
Emballage contaminé	Eliminer comme produit non utilisé.

SECTION 14 - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Numéro UN	N/R
Appellation réglementaire	
Classification du TMD	
Groupe d'emballage	
Indice de quantité limitée	
Indice PIU	
Dispositions particulières	

SECTION 15 - INFORMATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION

SIMDUT CANADA	Non classifié comme matière dangereuse selon SIMDUT 2015

SECTION 16 - AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Ceci ne représente aucune garantie quant aux propriétés du produit. Laboratoire MAT inc. ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit susmentionné.

Dernière mise à jour: 2018-10-22

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Phosphate de potassium, dibasique, anhydre

Autres moyens d'identification
No. de produit: 3222, 4012, 3251, 3250, 3254, 3252, 7787

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Application à des fins de laboratoire, de recherche et de production.
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

Avantor Performance Materials, LLC.
3477 Corporate Parkway
Center Valley, PA 18034

Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger
Non classé

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:	Aucun symbole
Mot Indicateur:	Aucun mot indicateur.
Mention de Danger:	Sans objet
Conseil de Prudence	Sans objet

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Remarques sur la Composition:	Les composants ne sont pas dangereux ou sont sous les limites de divulgation requises.

4. Premiers soins

Informations générales:	Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.
Ingestion:	Rincer soigneusement la bouche. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
Inhalation:	Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.
Contact Cutané:	Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.
Contact avec les yeux:	Rincer avec soin à l'eau. Si une irritation se produit, obtenir une assistance médicale.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes:	Peut causer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires.
Dangers:	Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement:	Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux:	Ce produit est incombustible.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié:	Choisir le moyen d'extinction de l'incendie en tenant compte d'autres produits chimiques éventuels.
Méthodes d'extinction inappropriées:	Aucuns connus.
Dangers spécifiques provenant de la substance chimique:	En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie:	Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.

Équipement de protection spécial pour les pompiers:	Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence:	Maintenir à distance le personnel non autorisé. Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:	Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.
Procédures de notification:	Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter l'inhalation de poussières. Lavez vigoureusement après manipulation.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Garder les récipients hermétiquement fermés. Entreposer dans un endroit frais et sec. Stocker dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés	Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes bien ajustées s'il y a de la poussière.
Protection de la Peau	
Protection des Mains:	Porter des gants de protection.
Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

Mesures d'hygiène:	Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Cristaux ou poudre
Couleur:	Blanc
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	> 465 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	Données non disponibles.
Point d'éclair:	Sans objet
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	2,45 g/ml (20 °C)
Densité relative:	2,45 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	Soluble
Solubilité (autre):	Données non disponibles.
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	Données non disponibles.
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire:	174,18 g/mol (H3O4P.2K)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
Stabilité Chimique:	La substance est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions à Éviter: Contact avec des matières incompatibles.

Matières Incompatibles: Les agents oxydants forts.

Produits de Décomposition Dangereux: oxydes de phosphore

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation: Pas d'effets indésirables sont attendus.

Contact Cutané: Pas d'effets indésirables sont attendus.

Contact avec les yeux: Aucun connu ou prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

Ingestion: N'est pas présumé avoir des effets nocifs en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: LD 50 (Rat): 4.260 - 5.700 mg/kg

Cutané
Produit: LD 50 (Lapin): > 5.000 mg/kg

Inhalation
Produit: LC 50 (Rat): > 0,83 mg/l

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Aucuns connus.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Donnée inconnue.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Donnée inconnue.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Pas peau, ni un sensibilisant respiratoire.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucun composant mutagène identifié

In vivo
Produit: Aucun composant mutagène identifié

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Aucuns connus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Aucuns connus.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Aucuns connus.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n’est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n’est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)

Produit:	Données non disponibles.
Mobilité dans le Sol:	Le produit est soluble dans l'eau et peut se disperser dans les réseaux d'eau.
Autres Effets Nocifs:	Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Informations générales:	Aucune méthode spécifique d'élimination nécessaire.
Instructions pour l'élimination:	Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.
Emballages Contaminés:	Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD
Non réglementé.

IMDG
Non réglementé.

IATA
Non réglementé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)
Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)
Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	Non réglementé.

Gaz à effet de serre
Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.

CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.
CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs
Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal
Sans objet

Convention de Stockholm
Sans objet

Convention de Rotterdam
Sans objet

Protocole de Kyoto
Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
IECSC:	En conformité avec les stocks
INSQ:	En conformité avec les stocks
TCSI:	En conformité avec les stocks

16.Autres informations

Date de la Révision: 10.07.2018

Version n°: 1.3

Source de renseignements: Les sources d'informations utilisées pour l'élaboration de la présente fiche de données de sécurité contiennent un ou plusieurs parmi les résultats suivants, provenant d'études toxicologiques effectuées en interne ou par les fournisseurs, de même que des informations provenant du Réseau de données toxicologiques (TOXNET), de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA), de dossiers sur les substances, de monographies de l'IARC (CIRC), du programme national d'études toxicologiques des États-Unis, de l'agence pour l'enregistrement des substances toxiques et des maladies associées, d'autres fabricants élaborant des fiches de données de sécurité et le cas échéant, d'autres sources.

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon le Système Global Harmonisé (et avec toutes les informations requises par le RPD)

Date de révision 06/17/2018 Version 2.2

SECTION 1.Identification

Identificateur de produit

Numéro de produit	PX1590
Nom du produit	Potassium Tartrae de Sodium Tetrahydrate GR ACS
No. CAS	6381-59-5

Utilisations pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations contre-indiquées

Utilisations identifiées	Réactif pour analyses

Renseignements sur le fournisseur de la fiche signalétique

Société	Millipore (Canada) Ltd | 109 Woodbine Downs Blvd. Unit 5 | Etobicoke | Ontario M9W 6Y1 | Canada | General Inquiries: +1 800-645-5476 | Monday to Friday, 9:00 AM to 4:00 PM Eastern Time (GMT-5) MilliporeSigma est une entreprise de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.
Numéro de téléphone en cas d'urgence	800-424-9300 CHEMTREC (USA) +1-703-527-3887 CHEMTREC (International) 24 Hours/day; 7 Days/week

SECTION 2. Identification des dangers

Étiquetage SGH

N'est pas une substance dangereuse selon le SGH.

Autres dangers

Inconnu.

SECTION 3. Composition/Information sur les composants

Formule	$C_4H_4KNaO_6 * 4\ H_2O$ (Hill)
M	282.23 g/mol
Remarques	Composition dangereuse selon SIMDUT: Aucun composant n'est dangereux selon les critères du RPC.

SECTION 4. Premiers soins

Description des mesures pour les premiers secours

Inhalation
En cas d'inhalation: faire respirer de l'air frais.

Contact avec la peau
En cas de contact avec la peau: Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/ Se doucher.

Contact avec les yeux
En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau. Retirez les lentilles de contact.

Ingestion
En cas d'ingestion: Faire boire de l'eau (maximal 2 verres), en cas de malaise, consulter un médecin.

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.

Symptômes et effets les plus importants, aigus et différés
Diarrhée

Indication de consultation médicale immédiate et du traitement spécial requis
Pas d'information disponible.

SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie

Produit d'extinction
Moyen d'extinction approprié
Eau, Mousse, Dioxyde de carbone (CO2), Poudre sèche

Moyens d'extinction inadéquats
Aucune limitation concernant les agents d'extinction pour cette substanc e/ce mélange.

Dangers particuliers relatifs à la substance ou au mélange
Combustible.
En cas d'incendie, risque de formation de gases de combustion ou de vapeurs dangereuses.

Précautions à prendre par les pompiers
Équipement de protection spécial pour les pompiers
En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire autonome.

Autres informations
Rabattre les gaz/les vapeurs/le brouillard à l'aide d'eau pulvérisée. Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou souterraines.

SECTION 6. Mesures en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence
Conseil pour les non-secouristes: Eviter l'inhalation des poussières. Evacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence, consulte r un spécialiste.

Conseil pour les secouristes:

Equipement de protection, voir section 8.

Précautions pour la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matières pour le confinement et le nettoyage

Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus. Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir se ctions 7 et 10). Récupérer à l'état sec. Acheminer vers l'élimination. Nettoyer. Eviter la formation de poussière.

SECTION 7. Manipulation et entreposage

Précautions pour une manipulation sécuritaire

Respecter les mises-en-garde de l'étiquette.

Condition d'entreposage sécuritaire, incluant toute incompatibilité

Bien fermé. A l'abri de l'humidité.

Stocker à température ambiante.

SECTION 8. Mesures de contrôle de l'exposition/protection individuelle

Limite(s) d'exposition

Ne contient pas de substances ayant des valeurs limites d'exposition professionnelle.

Mesures d'ordre technique

Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rap p personnelle.

Mesures de protection individuelle

Choisir les moyens de protection individuelle en raison de la concentration et de la quantité des substances dangereuses et du lieu de travail. S'informer auprès du fournisseur sur la résistance chimique des moyens de protection.

Mesures d'hygiène

Enlever tout vêtement souillé. Se laver les mains après le travail.

Protection du visage/des yeux

Lunettes de sécurité

Protection des mains

contact total:

Matériau des gants:	Caoutchouc nitrile
Épaisseur du gant:	0.11 mm
délai de rupture:	> 480 min

contact par éclaboussures:

Matériau des gants:	Caoutchouc nitrile
Épaisseur du gant:	0.11 mm
délai de rupture:	> 480 min

Les gants de protection utilisés doivent répondre aux spécifications de la directive CE 89/686/CEE et de la norme correspondante EN374, par exemple KCL 741 Dermatril® L (contact total), KCL 741 Dermatril® L (contact par éclaboussures).
Les temps de rupture mentionnés ont été obtenus par la société KCL lors de mesures en laboratoire selon la norme EN 374 sur des échantillons de matériaux pour les types de gants conseillés .
Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

Protection respiratoire
nécessaire en cas de formation de poussières.
Type de filtre recommandé : Filtre P 1
L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	solide
Couleur	blanc cassé
Odeur	sans odeur
Seuil de l'odeur	Sans objet
pH	7.0 - 8.5 à 50 g/l 77 °F (25 °C)
Point de fusion	158 - 176 °F (70 - 80 °C)
Point d'ébullition	Pas d'information disponible.
Point d'éclair	Pas d'information disponible.
Taux d'évaporation	Pas d'information disponible.
Inflammabilité (solide, gaz)	Pas d'information disponible.
Limite d'explosivité, inférieure	Pas d'information disponible.
Limite d'explosivité, supérieure	Pas d'information disponible.
Pression de vapeur	Pas d'information disponible.
Densité de vapeur relative	Pas d'information disponible.
Densité	Pas d'information disponible.
Densité relative	Pas d'information disponible.
Solubilité dans l'eau	630 g/l à 68 °F (20 °C)
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	Pas d'information disponible.
Température d'auto-inflammation	Pas d'information disponible.

Température de décomposition	428 °F (220 °C) (substance anhydre) > 212 °F (> 100 °C) Elimination de l'eau de cristallisation
Viscosité, dynamique	Pas d'information disponible.
Propriétés explosives	Non classé parmi les explosifs.
Propriétés comburantes	non
Masse volumique apparente	env.1,000 kg/m3

SECTION 10. Stabilité et réactivité

Réactivité

Valable généralement pour les matières et les mélanges organiques combustibles : En cas de répartition fine en suspension dans l'air, il existe en règle générale une possibilité d'explosion de poussière.

Stabilité chimique

La production est chimiquement stable dans conditions ambiantes standard (température ambiante).

Possibilité de réactions dangereuses

Possibilité de réactions violentes avec :

Oxydants forts

Conditions à éviter

aucune information disponible

Produits incompatibles

aucune information disponible

Produits de décomposition dangereux

en cas d'incendie: voir paragraphe 5.

SECTION 11. Informations toxicologiques

Renseignements sur les effets toxicologiques

Route probable d'exposition
Contact avec les yeux, Contact avec la peau, Ingestion

Génotoxicité in vitro
Test de Ames
Salmonella typhimurium
Résultat: négatif
(par rapport à la substance pure) (bibliographie)

Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition unique

La substance ou le mélange n'est pas classé(e) comme agent toxique pour un organe spécifique, exposition unique.

Toxicité systémique sur un organe cible précis - exposition répétée
La substance ou le mélange n'est pas classé(e) comme agent toxique pour un organe spécifique, expositions répétées.

Risque d'aspiration
Les critères de classification ne sont pas remplis concernant les données disponibles.

Cancérogénicité

IARC	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations supérieures ou égales à 0.1% n'a été identifié comme cancérogène probable, possible ou reconnu pour l'homme par l'IARC (Agence internationale de recherche sur le cancer).
OSHA	Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1 % ne figure sur la liste des carcinogènes règlementés de l'OSHA.
NTP	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0.1% n'a été identifié comme cancérogène reconnu ou présumé par NTP (Programme national de toxicologie - Etats-Unis).
ACGIH	Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0.1 % n'est identifié comme cancérogène ou potentiellement cancérogène par l'ACGIH (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux).

Autres informations
Faible résorption par le tube digestif.
Après absorption de grandes quantités:
Diarrhée
A manipuler conformément aux normes d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

SECTION 12. Informations écologiques

Écotoxicité
Pas d'information disponible.

Persistance et dégradabilité
Pas d'information disponible.

Potentiel bioaccumulatif
Pas d'information disponible.

Mobilité dans le sol
Pas d'information disponible.

Information écologique supplémentaire
Éviter tout déversement dans l'environnement.

SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination

Les informations présentées ne s'appliquent qu'aux matières telles qu'elles sont livrées. L'identification basée sur la ou les caractéristiques ou sur la liste peut ne pas être applicable si les matières ont été utilisées ou autrement contaminées. C'est au producteur des déchets qu'il incombe de définir la toxicité et les propriétés physiques des matières générées afin de dé terminer l'identification appropriée des déchets et les méthodes de mise au rebut adéquates conformes aux réglementations applicables. Il est impératif que l'élimination des déchets soit conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

SECTION 14. Informations relatives au transport

Transport terrestre (DOT)

Produit non dangereux au sens des règlements de transport.

Transport aérien (IATA)

Produit non dangereux au sens des règlements de transport.

Transport maritime (IMDG)

Produit non dangereux au sens des règlements de transport.

SECTION 15. Informations réglementaires

Etats-Unis

Canada

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger du Règlement sur les produits dangereux (RPD) et la FDS contient toutes les informations requises par le Règlement sur les produits dangereux.

État actuel de notification

TSCA:	Tous les composants de ce mélange font partie de l'inventaire TSCA.
DSL:	Tous les composants de ce produit figurent sur la liste intérieure des substances (LIS) canadienne

SECTION 16. Autres informations

Conseils relatifs à la formation

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

Clé ou légende des abréviations et acronymes

Les abréviations et les acronymes utilisés peuvent être retrouvés sous h ttp://www.wikipedia.org.

Date de révision06/17/2018

Les présentes informations sont basées sur l'état actuel de nos connaiss a appropriées au produi t. Elles ne garantissent pas les propriétés du produit et nous déclinons toute responsabilité pour toute perte ou blessure pouvant résulter de l 'utilisation de ces informations. Les utilisateurs sont tenus de réalise r leurs propres investigations afin de déterminer la pertinence de ces i nformations.Tous droits réservés. Millipore et la marque "M" sont des marques déposées de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 05.04.2019
Print Date 16.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Potassium tellurite solution

Product Number : 17774
Brand : Sigma-Aldrich

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Component	Classification	Concentration *
Water		
CAS-No. 7732-18-5 EC-No. 231-791-2		>= 90 - <= 100 %

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

* Weight percent		
Dipotassium trioxotellurate		
CAS-No. 7790-58-1 EC-No. 232-213-1	Acute Tox. 3; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2A; H301, H315, H319	>= 1 - < 5 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Potassium oxides, Tellurium oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Soak up with inert absorbent material and dispose of as hazardous waste. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C
Storage class (TRGS 510): 12: Non Combustible Liquids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Dipotassium trioxotellurate	7790-58-1	TWA	0.1 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks				
		TWAEV	0.1 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	0.1 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		TWA	0.1 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection

Impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

Do not let product enter drains.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: clear, liquid Colour: colourless
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()Not applicable
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	1.007 g/cm3
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No data available

10.2 Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Potassium oxides, Tellurium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 05.04.2019 Print Date: 16.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.4
Revision Date 05.04.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Potato Dextrose Agar

Product Number : 70139
Brand : Sigma-Aldrich

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Synonyms : Potato Glucose Agar

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

hygroscopic Moisture sensitive. Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: beige
b)	Odour	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	5.6
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity

No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.4 Revision Date: 05.04.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

1. Identification

Product identifier **Powerflo**

Other means of identification

Product code 134

Recommended use CLEANER

Recommended restrictions None known.

Manufacturer/Importer/Supplier/Distributor information

Manufacturer

Company name Brodi Specialty Products Ltd

Address 3175 14th Avenue UNIT 1
Markham, ON L3R 0H1
Canada

Telephone General Assistance 1-877-744-0751

E-mail Not available.

Emergency phone number Emergency - Outside US 1-866-836-8855
Emergency - Outside US 1-952-852-4646

Supplier Not available.

2. Hazard(s) identification

Physical hazards Flammable aerosols Category 1

Health hazards Not classified.

Label elements



Signal word Danger

Hazard statement Extremely flammable aerosol.

Precautionary statement

Prevention Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. Do not spray on an open flame or other ignition source. Do not pierce or burn, even after use.

Response Wash hands after handling.

Storage Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50°C/122°F.

Disposal Dispose of waste and residues in accordance with local authority requirements.

Other hazards None known.

Supplemental information None.

3. Composition/information on ingredients

Mixtures

Chemical name	Common name and synonyms	CAS number	%
1,1,1,2-Tetrafluoroethane		811-97-2	95.7
Acetone		67-64-1	3.88
Other components below reportable levels			0.42

All concentrations are in percent by weight unless ingredient is a gas. Gas concentrations are in percent by volume.

4. First-aid measures

Inhalation If symptoms develop move victim to fresh air. Get medical attention if symptoms persist.

Skin contact Wash off with soap and water. Get medical attention if irritation develops and persists.

Eye contact	Rinse with water. Get medical attention if irritation develops and persists.
Ingestion	Rinse mouth. Get medical attention if symptoms occur.
Most important symptoms/effects, acute and delayed	Direct contact with eyes may cause temporary irritation.
Indication of immediate medical attention and special treatment needed	Treat symptomatically.
General information	Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, and take precautions to protect themselves.

5. Fire-fighting measures

Suitable extinguishing media	Not available.
Unsuitable extinguishing media	Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire.
Specific hazards arising from the chemical	Contents under pressure. Pressurized container may explode when exposed to heat or flame.
Special protective equipment and precautions for firefighters	Firefighters must use standard protective equipment including flame retardant coat, helmet with face shield, gloves, rubber boots, and in enclosed spaces, SCBA.
Fire fighting equipment/instructions	Move containers from fire area if you can do so without risk. Containers should be cooled with water to prevent vapor pressure build up. For massive fire in cargo area, use unmanned hose holder or monitor nozzles, if possible. If not, withdraw and let fire burn out.
Specific methods	Move containers from fire area if you can do so without risk. Use water spray to cool unopened containers. In the event of fire and/or explosion do not breathe fumes.
General fire hazards	Extremely flammable aerosol.

6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures	Keep unnecessary personnel away. Keep people away from and upwind of spill/leak. Wear appropriate protective equipment and clothing during clean-up. Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing. Ventilate closed spaces before entering them. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. For personal protection, see section 8 of the SDS.
Methods and materials for containment and cleaning up	Refer to attached safety data sheets and/or instructions for use. Stop leak if you can do so without risk. Move the cylinder to a safe and open area if the leak is irreparable. Isolate area until gas has dispersed. Eliminate all ignition sources (no smoking, flares, sparks, or flames in immediate area). Keep combustibles (wood, paper, oil, etc.) away from spilled material. For waste disposal, see section 13 of the SDS.
Environmental precautions	Avoid discharge into drains, water courses or onto the ground.

7. Handling and storage

Precautions for safe handling	Pressurized container: Do not pierce or burn, even after use. Do not use if spray button is missing or defective. Do not spray on a naked flame or any other incandescent material. Do not smoke while using or until sprayed surface is thoroughly dry. Do not cut, weld, solder, drill, grind, or expose containers to heat, flame, sparks, or other sources of ignition. All equipment used when handling the product must be grounded. Do not re-use empty containers. Use only in well-ventilated areas. Wear appropriate personal protective equipment. Observe good industrial hygiene practices.
Conditions for safe storage, including any incompatibilities	Level 1 Aerosol. Pressurized container. Protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50°C/122 °F. Do not puncture, incinerate or crush. Do not handle or store near an open flame, heat or other sources of ignition. This material can accumulate static charge which may cause spark and become an ignition source. Store away from incompatible materials (see Section 10 of the SDS).

8. Exposure controls/personal protection

Occupational exposure limits

US. ACGIH Threshold Limit Values

Components	Type	Value
Acetone (CAS 67-64-1)	STEL	500 ppm
	TWA	250 ppm

Canada. Alberta OELs (Occupational Health & Safety Code, Schedule 1, Table 2)

Components	Type	Value
Acetone (CAS 67-64-1)	STEL	1800 mg/m3
		750 ppm
	TWA	1200 mg/m3
		500 ppm

Canada. British Columbia OELs. (Occupational Exposure Limits for Chemical Substances, Occupational Health and Safety Regulation 296/97, as amended)

Components	Type	Value
Acetone (CAS 67-64-1)	STEL	500 ppm
	TWA	250 ppm

Canada. Manitoba OELs (Reg. 217/2006, The Workplace Safety And Health Act)

Components	Type	Value
Acetone (CAS 67-64-1)	STEL	500 ppm
	TWA	250 ppm

Canada. Ontario OELs. (Control of Exposure to Biological or Chemical Agents)

Components	Type	Value
Acetone (CAS 67-64-1)	STEL	750 ppm
	TWA	500 ppm

Canada. Quebec OELs. (Ministry of Labor - Regulation Respecting the Quality of the Work Environment)

Components	Type	Value
Acetone (CAS 67-64-1)	STEL	2380 mg/m3
		1000 ppm
	TWA	1190 mg/m3
		500 ppm

Biological limit values

ACGIH Biological Exposure Indices

Components	Value	Determinant	Specimen	Sampling Time
Acetone (CAS 67-64-1)	25 mg/l	Acetone	Urine	*

* - For sampling details, please see the source document.

Appropriate engineering controls Good general ventilation (typically 10 air changes per hour) should be used. Ventilation rates should be matched to conditions. If applicable, use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to maintain airborne levels below recommended exposure limits. If exposure limits have not been established, maintain airborne levels to an acceptable level.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

Eye/face protection Wear safety glasses with side shields (or goggles).

Skin protection

Hand protection Wear appropriate chemical resistant gloves. Suitable gloves can be recommended by the glove supplier.

Other Wear suitable protective clothing.

Respiratory protection If permissible levels are exceeded use NIOSH mechanical filter / organic vapor cartridge or an air-supplied respirator.

Thermal hazards Wear appropriate thermal protective clothing, when necessary.

General hygiene considerations When using do not smoke. Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants.

9. Physical and chemical properties

Appearance

Physical state Gas.

Form Aerosol.

Color Not available.

Odor Not available.

Odor threshold Not available.

pH	Not available.
Melting point/freezing point	Not available.
Initial boiling point and boiling range	Not available.
Flash point	-0.4 °F (-18.0 °C) estimated
Evaporation rate	Not available.
Flammability (solid, gas)	Not available.
Upper/lower flammability or explosive limits	
Flammability limit - lower (%)	Not available.
Flammability limit - upper (%)	Not available.
Explosive limit - lower (%)	Not available.
Explosive limit - upper (%)	Not available.
Vapor pressure	Not available.
Vapor density	Not available.
Relative density	Not available.
Solubility(ies)	
Solubility (water)	Not available.
Partition coefficient (n-octanol/water)	Not available.
Auto-ignition temperature	Not available.
Decomposition temperature	Not available.
Viscosity	Not available.
Other information	
Explosive properties	Not explosive.
Oxidizing properties	Not oxidizing.
Specific gravity	1.158 estimated

10. Stability and reactivity

Reactivity	The product is stable and non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.
Chemical stability	Material is stable under normal conditions.
Possibility of hazardous reactions	Hazardous polymerization does not occur.
Conditions to avoid	Avoid temperatures exceeding the flash point. Contact with incompatible materials.
Incompatible materials	Strong oxidizing agents.
Hazardous decomposition products	No hazardous decomposition products are known.

11. Toxicological information

Information on likely routes of exposure

Inhalation	No adverse effects due to inhalation are expected.
Skin contact	No adverse effects due to skin contact are expected.
Eye contact	Direct contact with eyes may cause temporary irritation.
Ingestion	Expected to be a low ingestion hazard.
Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics	Direct contact with eyes may cause temporary irritation.

Information on toxicological effects

Acute toxicity

Components	Species	Test Results
Acetone (CAS 67-64-1)		
Acute		
Dermal		
LD50	Guinea pig	> 7426 mg/kg, 24 Hours
		> 9.4 ml/kg, 24 Hours
	Rabbit	> 7426 mg/kg, 24 Hours
		> 9.4 ml/kg, 24 Hours
Inhalation		
LC50	Rat	55700 ppm, 3 Hours
		132 mg/l, 3 Hours
		50.1 mg/l
Oral		
LD50	Rat	5800 mg/kg
		2.2 ml/kg

* Estimates for product may be based on additional component data not shown.

Skin corrosion/irritation Prolonged skin contact may cause temporary irritation.

Serious eye damage/eye irritation Direct contact with eyes may cause temporary irritation.

Respiratory or skin sensitization

Respiratory sensitization Not a respiratory sensitizer.

Skin sensitization This product is not expected to cause skin sensitization.

Germ cell mutagenicity No data available to indicate product or any components present at greater than 0.1% are mutagenic or genotoxic.

Carcinogenicity

ACGIH Carcinogens

Acetone (CAS 67-64-1) A4 Not classifiable as a human carcinogen.

Canada - Manitoba OELs: carcinogenicity

ACETONE (CAS 67-64-1) Not classifiable as a human carcinogen.

Reproductive toxicity This product is not expected to cause reproductive or developmental effects.

Specific target organ toxicity - single exposure Not classified.

Specific target organ toxicity - repeated exposure Not classified.

Aspiration hazard Not an aspiration hazard.

12. Ecological information

Ecotoxicity The product is not classified as environmentally hazardous. However, this does not exclude the possibility that large or frequent spills can have a harmful or damaging effect on the environment.

Components		Species	Test Results
Acetone (CAS 67-64-1)			
Aquatic			
Crustacea	EC50	Water flea (Daphnia magna)	21.6 - 23.9 mg/l, 48 hours
Fish	LC50	Rainbow trout,donaldson trout (Oncorhynchus mykiss)	4740 - 6330 mg/l, 96 hours

* Estimates for product may be based on additional component data not shown.

Persistence and degradability No data is available on the degradability of this product.

Bioaccumulative potential

Partition coefficient n-octanol / water (log Kow)

1,1,1,2-Tetrafluoroethane	1.274
Acetone	-0.24

Mobility in soil	No data available.
Other adverse effects	No other adverse environmental effects (e.g. ozone depletion, photochemical ozone creation potential, endocrine disruption, global warming potential) are expected from this component.

13. Disposal considerations

Disposal instructions	Collect and reclaim or dispose in sealed containers at licensed waste disposal site. Contents under pressure. Do not puncture, incinerate or crush. Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.
Local disposal regulations	Dispose in accordance with all applicable regulations.
Hazardous waste code	The waste code should be assigned in discussion between the user, the producer and the waste disposal company.
Waste from residues / unused products	Dispose of in accordance with local regulations. Empty containers or liners may retain some product residues. This material and its container must be disposed of in a safe manner (see: Disposal instructions).
Contaminated packaging	Since emptied containers may retain product residue, follow label warnings even after container is emptied. Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal. Do not re-use empty containers.

14. Transport information

TDG

UN number	UN1950
UN proper shipping name	AEROSOLS, flammable
Transport hazard class(es)	
Class	2.1
Subsidiary risk	-
Packing group	Not applicable.
Environmental hazards	D
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

This product meets the exception requirements of section 173.306 as a limited quantity and may be shipped as a limited quantity.

IATA

UN number	UN1950
UN proper shipping name	Aerosols, flammable
Transport hazard class(es)	
Class	2.1
Subsidiary risk	-
Label(s)	2.1
Packing group	Not applicable.
Environmental hazards	No.
ERG Code	10L
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling. Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
Other information	
Passenger and cargo aircraft	Allowed with restrictions.
Cargo aircraft only	Allowed with restrictions.

IMDG

UN number	UN1950
UN proper shipping name	AEROSOLS
Transport hazard class(es)	
Class	2.1
Subsidiary risk	-
Label(s)	2.1
Packing group	Not applicable.
Environmental hazards	
Marine pollutant	No.
EmS	F-D, S-U
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling. Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code	Not applicable.

IATA; IMDG; TDG



15. Regulatory information

Canadian regulations

Controlled Drugs and Substances Act

Not regulated.

Export Control List (CEPA 1999, Schedule 3)

Not listed.

Greenhouse Gases

1,1,1,2-Tetrafluoroethane (CAS 811-97-2)

Precursor Control Regulations

Acetone (CAS 67-64-1)	Class B

International regulations

Stockholm Convention

Not applicable.

Rotterdam Convention

Not applicable.

Kyoto protocol

Not applicable.

Montreal Protocol

Not applicable.

Basel Convention

Not applicable.

International Inventories

Country(s) or region	Inventory name	On inventory (yes/no)*
Australia	Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)	No
Canada	Domestic Substances List (DSL)	Yes
Canada	Non-Domestic Substances List (NDSL)	No
China	Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	No
Europe	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)	No
Europe	European List of Notified Chemical Substances (ELINCS)	No
Japan	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ENCS)	No
Korea	Existing Chemicals List (ECL)	No
New Zealand	New Zealand Inventory	No
Philippines	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	No
United States & Puerto Rico	Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventory	Yes

*A "Yes" indicates that all components of this product comply with the inventory requirements administered by the governing country(s)
A "No" indicates that one or more components of the product are not listed or exempt from listing on the inventory administered by the governing country(s).

16. Other Information

Issue date	12-22-2016
Version #	01

Disclaimer	The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.
Revision information	Product and Company Identification: Product and Company Identification

Power-Foam Bravo Décapant super-puissant pour les endroits de cire accumulée

Numéro de révision: 2 **Date de révision:** 2016-08-23

1. IDENTIFICATION

Nom du produit: Power-Foam Bravo Décapant super-puissant pour les endroits de cire accumulée
Code du produit: 94966769
FDS #: MS0800173
Utilisation recommandée: • Industriel/Institutionnel
• Entretien des planchers
Utilisations déconseillées: Les utilisations autres que celles identifiées ne sont pas recommandées

Producteur, importateur, fournisseur
Siège social aux États-Unis
Diversey, Inc.
2415 Cascade Pointe Blvd.
Charlotte, NC 28208
Phone: 1-888-352-2249
Adresse Internet pour fiche de données de sécurité : https://sds.diversey.com

Siège social au Canada
Sealed Air - Canada
3755 Laird Road Units 8-11
Mississauga, Ontario L5L 0B3
Phone: 1-800-668-7171

Numéro de téléphone d'appel d'urgence 1-800-851-7145; 1-651-917-6133 (Int'l)

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification du produit non dilué

Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 1B
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1
Inflammabilité	Aérosol extrêmement inflammable, Catégorie 1



Mention d'avertissement: **Danger.**

Déclarations sur la sécurité

AÉROSOL EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE. CONTIENT DU GAZ SOUS PRESSION; PEUT S'EXPLOSER EN CAS D'ÉCHAUFFEMENT. CAUSE DES BRÛLURES CUTANÉES GRAVES ET DES LÉSIONS OCULAIRES GRAVES.
Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Cause des brûlures ou de graves lésions dans la bouche, la gorge et l'estomac. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles, des flammes nues, des surfaces chaudes. - Ne pas fumer. Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre sources d'ignition. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Ne pas perforer ni brûler, même après usage. Ne pas incinérer. Ne pas respirer la brume. Laver rigoureusement les zones affectées après toute manipulation. Porter des lunettes anti-éclaboussures chimiques, des gants résistants aux produits chimiques et des chaussures de protection. EN CAS D'INGESTION : Rincer la bouche à l'eau. NE PAS provoquer de vomissements à moins d'indication contraire par le personnel médical. Boire une tasse d'eau ou de lait. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Se rincer la peau à l'eau pendant au moins 15 minutes. EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles cornéennes, s'il y a lieu, s'il y a lieu et si facilement réalisable. Continuer à rincer pendant au moins 15 minutes. Appeler immédiatement un Centre Antipoison (1-800-851-7145) ou un

médecin. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé. Ne pas exposer à des températures dépassant 50 °C (122 °F) à cause du risque de le faire éclater. Éliminer conformément à tous les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux applicables.

Dangers pour la santé non classifiés ailleurs (DSNCA) - Sans objet
Dangers physiques non autrement classifiés (DPNCA) - Sans objet.

Classification du produit dilué @ RTU

Ce produit est projeté être utilisé non dilué.

Déclarations sur la sécurité
Voir l'information pour le produit non dilué.

3. COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

Ingrédients classifiés

Composant(s)	CAS #	% en poids
Isobutane	75-28-5	5 - 10%
Hydroxyde de potassium	1310-58-3	3 - < 5%
éther butylique de glycol diéthyléne	112-34-5	3 - < 5%
Alcool secondaire éthoxylé	84133-50-6	1 - < 3%
2-Butoxyéthanol	111-76-2	1 - < 3%
Monoéthanolamine	141-43-5	1 - < 3%
Alcool benzylique	100-51-6	1 - < 3%

*Les pourcentages exacts sont retenues à titre de renseignements commerciaux secrets

4. PREMIERS SOINS

Produit Non Dilué:

Les Yeux: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles cornéennes, s'il y a lieu, s'il y a lieu et si facilement réalisable. Continuer à rincer pendant au moins 15 minutes.
Par voie cutanée: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Se rincer la peau à l'eau pendant au moins 15 minutes.
PAR INHALATION : EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
Hydrocarbures aromatiques EN CAS D'INGESTION : Rincer la bouche à l'eau. NE PAS provoquer de vomissements à moins d'indication contraire par le personnel médical. Boire une tasse d'eau ou de lait.

Symptômes/effets les plus importants : Pas d'information disponible.
Une aide médicale immédiate et un traitement spécial sont de rigueur Sans objet.
Conditions médicales aggravées: Les individus avec des problèmes respiratoires chroniques tels que l'asthme, l'emphysème, la bronchite chronique, etc., peuvent être plus prédisposés à l'irritation.

Produit Dilué:

Ce produit est projeté être utilisé non dilué.

Les Yeux: Voir l'information pour le produit non dilué
Par voie cutanée: Voir l'information pour le produit non dilué
PAR INHALATION : Voir l'information pour le produit non dilué
Hydrocarbures aromatiques Voir l'information pour le produit non dilué

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Méthodes particulières d'intervention	Produit en aérosol - Les contenants risquent de se propulser ou de s'exploser s'ils sont exposés à la chaleur du feu. Vaporiser d'eau pour garder au froid les contenants exposés au feu.
Moyen d'extinction approprié	Utiliser un produit chimique sec, du CO2, de l'eau pulvérisée ou de la mousse d'alcool.
Dangers spécifiques	Aérosol - Récipients pouvant exploser à l'approche d'une source de chaleur importante. Aérosol de niveau 1, code NFPA 30B.

Equipements spéciaux pour la protection des intervenants: Comme pour tout incendie, porter un respirateur à air comprimé, MSHA/NIOSH (approuvé ou équivalent), ainsi qu'une combinaison complète de protection.

Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité: Pas d'information disponible.

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

Précautions individuelles Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8).

Précautions pour la protection de l'environnement et méthodes de nettoyage : Méthodes de nettoyage - déversement important. Enlever toute source d'inflammation. Enlever avec un absorbant inerte. Balayer et déposer avec une pelle dans des récipients appropriés pour l'élimination. Terminer le nettoyage par un rinçage à l'eau.

7. MANIPULATION ET ENTREPOSAGE

Manipulation: Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas goûter ni avaler. Eviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate. Retirer et laver les vêtements et les chaussures contaminées avant réutilisation. Bien laver après manipulation. Le résidu du produit peut rester sur/dans les conteneures vides. Utiliser toutes les mêmes précautions pour la manutention du conteneur vide et le résidu que pour la manutention du produit. Ne pas vaporiser excessivement, laissant le produit atteindre le sol; les ingredients risquent de rendre le plancher glissant. POUR UTILISATOIN COMMERCIALE ET INDUSTRIELLE SEULEMENT
Entreposage: Aérosol de niveau 1, code NFPA 30B. Protéger du gel. Entreposer dans un endroit frais, sec et bien aéré, loin de la chaleur ou des flammes nues. Ne pas perforer ni brûler, même après usage. GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.
Niveau d'aérosol (le cas échéant) : Sans objet.

8. MESURES DE CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Directives d'exposition: .

Composant(s)	CAS #	ACGIH	OSHA
Isobutane	75-28-5	1000 ppm (STEL)	-
Hydroxyde de potassium	1310-58-3	2 mg/m³ (Ceiling)	-
éther butylique de glycol diéthyléne	112-34-5	10 ppm (TWA)	-
Alcool secondaire éthoxylé	84133-50-6	-	-
2-Butoxyéthanol	111-76-2	20 ppm (TWA)	Skin 50 ppm (TWA) 240 mg/m³ (TWA)
Monoéthanolamine	141-43-5	6 ppm (STEL) 3 ppm (TWA)	3 ppm (TWA) 6 mg/m³ (TWA)
Alcool benzylique	100-51-6	-	-

Produit Non Dilué:

Mesures d'ordre technique:
Une ventilation usuelle devrait être suffisante pour maintenir le nombre des particules aéroportées à un niveau acc. La protection respiratoire n'est pas nécessaire si une bonne ventilation est assurée.

Protection individuelle

Protection des yeux: Lunettes de protection contre les éclaboussures de produits chimiques.
Protection des mains: Gants résistants aux produits chimiques.
Protection de la peau et du corps: des articles chaussants de protection. En cas d'exposition importante, porter des vêtements de protection appropriée.
Protection respiratoire: En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Si les conditions du travail exigent l'emploi d'un appareil respiratoire, suivre les recommandations de protection respiratoire de OSHA 29 CFR 1910.134 et ANSI Z88.2.
Mesures d'hygiène: A manipuler conformément aux normes d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

Produit Dilué:

Ce produit est projeté être utilisé non dilué.
Mesures d'ordre technique:
Une ventilation usuelle devrait être suffisante pour maintenir le nombre des particules aéroportées à un niveau acc

Protection individuelle

Protection des yeux: Lunettes de protection contre les éclaboussures de produits chimiques.
Protection des mains: Gants résistants aux produits chimiques.
Protection de la peau et du corps: des articles chaussants de protection. En cas d'exposition importante, porter des vêtements de protection appropriée.
Protection respiratoire: En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Si les conditions du travail exigent l'emploi d'un appareil respiratoire, suivre les recommandations de protection respiratoire de OSHA 29 CFR 1910.134 et ANSI Z88.2.
Mesures d'hygiène: A manipuler conformément aux normes d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État de la matière: Liquide pressurisé
Vitesse d'évaporation: Pas d'information disponible.
Seuil de l'odeur: Pas d'information disponible.
Point/intervalle de fusion indéterminé
Température d'auto-inflammation: Pas d'information disponible.
Solubilité dans d'autres solvants Pas d'information disponible.
Densité 8.26 lbs/gal 0.99 Kg/L
Masse volumique apparente Pas d'information disponible.
Point d'éclair 19 °F -7.0 °C
Point d'éclair de la dilution: 19 -7.0
Phosphore élémental: 0.06 % by wt.
pH 13.0
pH de la solution diluée 13.0 @ RTU
La corrosion des métaux: Corrosif(ve)
Portée de la flamme (centimètres) : 0
Limites d'explosivité - supérieure: indéterminé **- inférieure:** indéterminé

Couleur: Turbidité Transparent, **primaire** Blanc
Odeur: primaire Solvant
Point/intervalle d'ébullition: indéterminé
Température de décomposition: Indéterminé
Solubilité: complètement soluble
Densité relative (relativement à l'eau): 0.99
Densité gazeuse: Pas d'information disponible.
Pression de vapeur: Pas d'information disponible.
Coefficient de partage (n-octanol/eau): Pas d'information disponible.
Viscosité: Pas d'information disponible.
Teneur (%) en COV (composés organiques volatils): 10.72 % *
% COV par poids dse la dilution d'emploi 10.72 % *
Inflammabilité (solide ou gaz): Sans objet.
Sustained combustion: Sans objet.

* - Titre 17, Code des règlements de la Californie, division 3, chapitre 1, sous-chapitre 8.5, article 2, Produits de consommation, sections 94508

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Reactivity:	Not Applicable
Stabilité	Le produit est stable
Produits de décomposition dangereux	Aucun à notre connaissance.
Matières à éviter	Acides.
Conditions à éviter	Protéger de la chaleur. Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Information sur les voies d'exposition probables:
Contact avec les yeux, Contact avec la peau, Inhalation, Ingestion

Effets et symptômes retardés, immédiats ou chroniques dûs à l'exposition à court et à long terme
Contact avec la peau: Corrosif(ve). Provoque de graves brûlures. Les symptômes peuvent inclure des brûlures, des ampoules, des rougeurs et des douleurs (qui peuvent être retardés).
Contact avec les yeux: Corrosif(ve). Cause des lésions oculaires graves. Les symptômes peuvent inclure des douleurs, une sensation de brûlure, des rougeurs, des larmoiements, la vision brouillée ou une perte de vision.
Ingestion: Cause des brûlures ou de graves lésions dans la bouche, la gorge et l'estomac. Symptoms may include stomach pain and nausea.
Inhalation: Peut provoquer des irritations et effets corrosifs au nez, à la gorge et aux voies respiratoires. Les symptômes peuvent inclure la toux et des difficultés respiratoires.
Sensibilisation: Aucun effet connu.
Target Organs (SE): Aucun à notre connaissance.
Target Organs (RE): Aucun à notre connaissance.

Mesures numériques de toxicité

(ETA) - par voie orale (mg/kg):	>5000
(ETA) - par voie cutanée (mg/kg):	>5000
aiguë (ETA) - par inhalation des brumes (mg/l):	>20
(ETA) - par inhalation des vapeurs (mg/l):	>50

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Écotoxicité: Pas d'information disponible.

Persistance et dégradabilité Pas d'information disponible.

Bioaccumulation: Pas d'information disponible.

13. CONSIDERATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Déchets des résidus / produits non utilisés (produits non dilués) : Ce produit, tel que vendu, en cas de rejet ou d'élimination, est pas un déchet dangereux aux termes des règlements fédéraux (40 CFR 261.21 b) 4)). En vertu de la loi RCRA, il incombe à l'utilisateur du produit de déterminer, au moment de l'élimination, si la solution d'eau usée satisfait aux critères qui définissent les déchets dangereux. Assurer l'élimination conformément aux dispositions de tous les lois et règlements fédéraux, provinciaux, étatiques et municipaux. Vider le contenu avant de l'éliminer, si possible. Si disponible, recycler l'aérosol vide au centre de recyclage de produits en acier le plus proche.

Déchets des résidus / produits non utilisés (produits dilués): Ce produit, lorsque dilué conformément aux énoncés de la présente fiche signalétique, n'est pas un déchet dangereux aux termes des règlements fédéraux (40 CFR 261.21 b) 4)). En vertu de la loi RCRA, il incombe à l'utilisateur du produit de déterminer, au moment de l'élimination, si la solution d'eau usée satisfait aux critères qui définissent les déchets dangereux. Assurer l'élimination conformément aux dispositions de tous les lois et règlements fédéraux, provinciaux, étatiques et municipaux.

Catégorie de risque en vertu de la loi RCRA (produits non dilués) : Déchets inflammables D001 Déchets corrosifs D002

Catégorie de risque en vertu de la loi RCRA (produits dilués): Non réglementé

Emballages contaminés Ne pas réutiliser des récipients vides.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT/TDG: Les descriptions officielles de transport peuvent varier selon la taille de l'emballage. Veuillez vous reporter à la bibliothèque HAZMAT (MATDANG - matières dangereuses) de Diversey sur le site Web http://naextranet.diversey.com/dot/ pour obtenir des renseignements à jour sur l'expédition.

Déscription du connaissement DOT (voie terrestre) LTD. QTY.

Déscription du voie maritime connaissement UN1950, AEROSOLS, 2.1, LTD. QTY.

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Inventaires internationales
Tous les éléments de ce produit sont énumérés dans les inventaires suivants: États-Unis (TSCA), Canada (DSL/NDSL).

RIGHT TO KNOW (RTK)

Composant(s)	CAS #	MARTK:	NJRTK:	PARTK:	RIRTK:
Eau	7732-18-5	-	-	-	-
Isobutane	75-28-5	X	X	X	-
Hydroxyde de potassium	1310-58-3	X	X	X	X
éther butylique de glycol diéthyléne	112-34-5	-	X	-	-
Alcool secondaire éthoxylé	84133-50-6	-	-	-	-
2-Butoxyéthanol	111-76-2	X	X	X	-
Monoéthanolamine	141-43-5	X	X	X	-
Alcool benzylique	100-51-6	X	-	X	-

CERCLA/ SARA

Composant(s)	CAS #	% en poids	CERCLA/SARA RQ (lbs)	Section 302, TPQ kg)	Section 313
Hydroxyde de potassium	1310-58-3	3 - < 5%	1000		
éther butylique de glycol diéthyléne	112-34-5	3 - < 5%			X
2-Butoxyéthanol	111-76-2	1 - < 3%			X

Composant(s)	CAA HAP	CAA ODS	CWA Polluants en Priorité
éther butylique de glycol diéthyléne	X		
2-Butoxyéthanol	X		

Réglementation Canadienne

Composant(s)	CAS #	NPRI
éther butylique de glycol diéthyléne	112-34-5	X
2-Butoxyéthanol	111-76-2	X

16. AUTRES INFORMATIONS

NFPA (National Fire Protection Association)
Échelle de classification des risques: (faible risque) 0 – 4 (risque extrême)

Santé 3
Inflammabilité 4
Instabilité 0

Numéro de révision: 2
Date de révision: 2016-08-23

Cause de la révision: Sans objet
Préparé par : NAPRAC
Avis supplémentaire • Ne contient pas de parfum additionné.

Avis au lecteur: Ce document a etè prèparè de sources considèrèes techniquement sèrieuses. If ne constitue pas une garantie, ènoncèe ou tacite, de l'exactitude des renseignements ci-incluses. Les conditions actuelles d'usage et de manutention sont hors du contrôle du vendeur. L'utilisateur doit s'assurer qu'il posè'de toutes les donnèes en cours, en regard de son utilization particulière et qu'il respecte tous les règlements fèdèraux, des ètats, provinciaux et municipaux.

SECTION 1 - PRODUCT IDENTIFICATION

Product identifier/Trade name: Pre Mix Concrete
Product code/Internal Identification: 130, 145
Product use/Description: Construction materials
Product chemical name: Mixture
Chemical family: Mixture
MSDS preparation/review date: April 30, 2015
Supplier identifier: Sable Marco,Inc. 26, Chemin de la Pêche, Pont-Rouge, QC, G3H 1C3, Tel. 418-873-4509
Manufacturer identifier: Same as supplier.
Emergency phone number: Canutec 613-996-6666.
WHMIS Classification: E – Corrosive material
D2A – Toxic material with other effects

SECTION 2 - HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

DANGER! Corrosive solid. Causes respiratory and digestive tract, eye and skin irritation or burn.

POTENTIAL HEALTH EFFECTS

Primary entry route(s): Skin contact, skin absorption, eye contact, ingestion and inhalation.

Effects of short-term (acute) exposure:

Inhalation: May cause irritation or burn to the nose, throat and respiratory tract. Symptoms may include burning sensation, sore throat, runny nose, coughing, wheezing, shortness of breath and difficulty breathing.

Skin: Direct skin contact may cause moderate to severe irritation or burn.

Eye: Direct eye contact may cause moderate eye irritation or burn. Symptoms may include redness, stinging, tearing and pain.

Ingestion: Ingestion may cause irritation or burn to the mouth, throat and stomach. Symptoms may include dizziness, drowsiness, nausea, headache and other central nervous system effects.

Effects of long-term (chronic) exposure:

Refer to Section 11, Toxicological Information, for further information.

Other important hazards:

Refer to Section 11, Toxicological Information, for further information.

SECTION 3 - CHEMICAL COMPOSITION / HAZARDOUS INGREDIENTS

Hazardous Ingredients	CAS #	% (weight)	LD_{50} (route, species)	LC_{50} (species)
Silica-crystalline, Quartz	14808-60-7	40-70	N/Av	N/Av
Portland cement*	65997-15-1	10-30	N/Av	N/Av

* This complex mixture contains Calcium carbonate cas#1317-65-3, Tricalcium silicates cas#12168-85-3; Dicalcium silicates cas#10034-77-2; Tetracalcium-alumino-ferrite cas#12068-35-8; Tricalcium aluminate cas#12042-78-3; Silica-crystalline, Quartz cas#14808-60-7; Calcium sulfate cas#7778-18-9; Magnesium oxide cas#1309-48-4; Potassium sulfate cas#7778-80-5; Sodium sulfate cas#7757-82-6; Calcium oxide cas#1305-78-8; Hexavalent chromium cas#18540-29-9.

SECTION 4 - FIRST AID MEASURES

Inhalation:

Remove source of contamination or have victim move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Obtain medical attention immediately.

Skin contact:

Wash contaminated area with running water for at least 20 minutes, while removing contaminated clothing. Obtain medical attention. Launder contaminated clothing before re-use.

Eye contact:

Immediately flush the contaminated eye(s) with gently flowing water for at least 20 minutes. Obtain medical attention.

Ingestion:

NEVER give anything by mouth if victim is rapidly losing consciousness, or is unconscious or convulsing. Rinse mouth thoroughly with water. DO NOT INDUCE VOMITING. Have victim drink two glasses of water. If vomiting occurs naturally, have victim lean forward to reduce risk of aspiration. Repeat administration of water. Obtain medical attention immediately.

SECTION 5 - FIRE FIGHTING MEASURES

Fire hazards/conditions of flammability: Does not burn under normal handling conditions.
Flash point (Method): N/Av
Lower flammable limit (% by volume): N/Av
Upper flammable limit (% by volume): N/Av
Sensitivity to mechanical impact: Probably not sensitive.
Sensitivity to static discharge: Probably not sensitive.
Auto-ignition temperature: N/Av
Suitable extinguishing media: Carbon dioxide, dry chemical powder and appropriate foam for surrounding products.
Special fire-fighting procedures/equipment:

During a fire, irritating/toxic smoke and fumes may be generated. Do not enter fire area without proper protection. Firefighters should wear proper protective equipment and self-contained breathing apparatus with full facepiece. Shield personnel to protect from venting, rupturing or bursting cans. Move containers from fire area if it can be done without risk. Water spray may be useful in cooling equipment and cans exposed to heat and flame.

Hazardous combustion products: Carbon oxides and other irritating fumes and smoke.

SECTION 6 - ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions:

Restrict access to area until completion of clean-up. Ensure clean-up is conducted by trained personnel only. All persons dealing with clean-up should wear the appropriate protective equipment (See Section 8).

Spill response/Cleanup:

Ventilate area of release. Stop the leak if it can be done safely. Contain and absorb any spilled liquid concentrate with inert absorbent material, then place material into a container for later disposal (see Section 13). Contaminated absorbent material may pose the same hazards as the spilled product. Notify the appropriate authorities as required.

Environmental precautions:

Confine spill, preventing it from entering sewer lines or waterways. Dispose of as per local, state and federal regulations.

SECTION 7 - HANDLING AND STORAGE

Safe handling procedures:

Before handling, it is very important that engineering controls are operating, and that protective equipment requirements and personal hygiene measures are being followed. People working with this chemical should be properly trained regarding its hazards and its safe use. Inspect containers for leaks before handling. Label containers appropriately. Ensure proper ventilation. Avoid breathing dusts, vapours or mists. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid generating high concentrations of dusts, vapours or mists. Keep away from incompatible materials such as strong oxidizing materials. Keep containers closed when not in use. Empty containers are always dangerous. Assume that empty containers contain residues which are hazardous.

Storage requirements:

Store in a cool, dry and well-ventilated area. Store away from incompatible materials. Inspect all incoming containers to make sure they are properly labelled and not damaged. Storage area should be clearly identified, clear of obstruction and accessible only to trained personnel. Inspect periodically for damage or leaks.

Incompatible materials:

STRONG OXIDIZING MATERIALS, strong acids, some metals.

SECTION 8 - EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION

Exposure limits: There is no available data for the product. See below for individual ingredient exposure limits.

Ingredient	OSHA PEL		ACGIH TLV	
	TWA	STEL	TWA	STEL
Silica-crystalline, Quartz	10 mg/m^3	N/Av	0.025 mg/m^3	N/Av
Portland cement*	5 mg/m^3	N/Av	10 mg/m^3	N/Av

Engineering controls:

Use under well-ventilated conditions. Local exhaust ventilation system is recommended to maintain concentrations of contaminants below exposure limits.

Respiratory Protection:

Respiratory protection is required if the concentrations are higher than the exposure limits. Use a NIOSH approved respirators if the exposure limits are unknown.

Protective Clothing/Equipment:

Chemically protective gloves (impervious), and other protective clothing to prevent prolonged or repeated skin contact, must be worn during all handling operations. Wear protective chemical splash goggles to prevent mist, vapour and dust from entering the eyes. Make emergency eyewash stations, safety/quick-drench showers, and washing facilities available in work area.

General Hygiene Considerations:

Avoid generating high concentrations of dusts, vapours or mists. Avoid contact with skin and eyes. Avoid breathing dusts, vapours or mists. Never eat, drink, or smoke in work areas. Practice good personal hygiene after using this material. Remove and wash contaminated work clothing before re-use.

SECTION 9 - PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state, colour and odour: Odourless gray solid (powder).
Odour threshold: N/Av

pH :	> 12.5 (1 % weight/weight)	**Boiling point:**	N/Av
Melting/freezing point:	~ 1720.22°C	**Vapour pressure:**	N/Av
Coefficient of oil/water distribution:	N/Av	**Solubility in water:**	Insoluble
Specific gravity or density (water = 1):	~ 2.67	**Vapour density (Air = 1):**	N/Av
Evaporation rate (n-Butyl acetate = 1):	N/Av	**% volatile by volume:**	N/Av

SECTION 10 - REACTIVITY AND STABILITY DATA

Stability and reactivity: Stable under the recommended storage and handling conditions prescribed.
Polymerization: Hazardous polymerization will not occur.
Conditions to avoid: Incompatible materials (see Section 7).
Materials to avoid: Incompatible materials (see Section 7).
Hazardous decomposition products: None known. Refer to 'Hazardous combustion products', Section 5.

SECTION 11 - TOXICOLOGICAL INFORMATION

Toxicological data:

There is no available data for the product itself, only for the ingredients. **For more details, refer to Section 3.**

Carcinogenicity: Silica-crystalline, Quartz is listed by IARC, ACGIH, NTP or OSHA as a carcinogen.
Teratogenicity, mutagenicity, other reproductive effects: N/Av
Skin sensitization: N/Av
Respiratory tract sensitization: N/Av
Conditions aggravated by exposure: N/Av
Synergistic materials: N/Av

SECTION 12 - ECOLOGICAL INFORMATION

Environmental effects: There is no available data on the product itself.
Important environmental characteristics: N/Av
Aquatic toxicity: N/Av

SECTION 13 - WASTE DISPOSAL

Handling and storage conditions for disposal: Store material for disposal as indicated in Handling and Storage (Section 7).
Methods of disposal: Review federal, provincial and local government requirements prior to disposal.

SECTION 14 - TRANSPORTATION INFORMATION

Transportation of Dangerous Goods Regulations (TDGR) :
Shipping description: Not Regulated
Special case: None

SECTION 15 - REGULATORY INFORMATION

WHMIS information:
Product is regulated according to the Controlled Product Regulations (CPR) in Canada. Refer to Section 1 for the appropriate WHMIS classification. *This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations (CPR) and this MSDS contains all the information required by the CPR.*
Canadian Environmental Protection Act (CEPA) information: The ingredients in this product are listed on the DSL.
United States OSHA information:
This product is regulated according to OSHA. This MSDS contains all the information required by OSHA.
United States TSCA information: The ingredients in this product are listed on the TSCA.
National Fire Protection Association (NFPA):
HEALTH: 3 FLAMMABILITY: 0 INSTABILITY: 0 SPECIAL HAZARDS: Refer to Section 1 & 3.
HAZARD SCALE: 0 = Minimal 1 = Slight 2 = Moderate 3 = Serious 4 = Severe
New Jersey Labeling Requirements: Ingredients to be disclosed on product labelling: Refer to Section 3.
California Proposition 65: This product contains chemicals that are known to the State of California to cause cancer or other reproductive harm.

SECTION 16 - OTHER INFORMATION

Prepared by: NSS ENTREPRISE INC. for Sable Marco,Inc.
Telephone number: Tel. 514-239-8785 or 418-873-4509
References:

1. Material Safety Data Sheets from manufacturer/supplier.
2. CSST, Répertoire Toxicologique, Les produits.
3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CCInfoWeb databases.

Abbreviations:

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AIHA	American Industrial Hygiene Association
CAS	Chemical Abstract Service
DSL	Domestic Substance List
IARC	International Agency for Research on Cancer
LC	Lethal concentration
LD	Lethal Dosage
N/Ap	Not applicable
N/Av	Not available
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
NTP	National Toxicology Program (U.S.A.)
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (U.S.A.)
PEL	Permissible Exposure Limit
STEL	Short-term Exposure Limit
TLV	Threshold Limit Value
TSCA	Toxic Substances Control Act
TWA	Time Weighted Average
WHMIS	Workplace Hazardous Materials Information System

Notice to reader - To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above named supplier nor any of its subsidiaries assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist. End of the MSDS

Safety Data Sheet

Printing date 08/13/2018 Reviewed on 08/13/2018

1 Identification

· **Product identifier**

· **Trade name: Precision Plus Protein™ Dual Color Standards**

· **Catalog or product number:** 1610374, 1610374S, 1610394, 10022171, 1610374EDU, 4307147, 1610374TGX
· **Application of the substance / the mixture** Laboratory chemicals

· **Details of the supplier of the safety data sheet**
· **Manufacturer/Supplier:**
Bio-Rad Laboratories (Canada) Ltd.
1329 Meyerside Drive
Mississauga, Ontario
L5T 1C9
Canada phone: 1-800-268-0213 Fax: 1-888-913-9779

· **Information department:** sales_canada@bio-rad.com
· **Emergency telephone number:** 1-800-424-6723 option 2

2 Hazard(s) identification

· **Classification of the substance or mixture**
The product is not classified, according to the Globally Harmonized System (GHS).

· **Label elements**
· **GHS label elements** Void
· **Hazard pictograms** Void
· **Signal word** Void
· **Hazard statements** Void

3 Composition/information on ingredients

· **Chemical characterization: Mixtures**
· **Description:** Mixture of the substances listed below with non-hazardous additions.

· **Listing of dangerous and non-hazardous components:**		
56-81-5	glycerol	10-30% w/w *
151-21-3	sodium dodecyl sulphate Flammable Solids - Category 2, H228 Acute Toxicity (Dermal) – Category 3, H311 Acute Toxicity (Oral) - Category 4, H302; Skin Irritation - Category 2, H315; Eye Irritation - Category 2A, H319	1-5% w/w *

* Actual concentration ranges are withheld as a trade secret.
· **Additional information** For the wording of the listed hazard phrases refer to section 16.

4 First-aid measures

· **Description of first aid measures**
· **General information** No special measures required.
· **After inhalation** Supply fresh air; consult doctor in case of complaints.
· **After skin contact** Generally the product does not irritate the skin.
· **After eye contact** Rinse opened eye for several minutes under running water.
· **After swallowing** Rinse mouth with water. Seek medical attention and appropriate follow-up.

(Contd. on page 2)

Safety Data Sheet

Printing date 08/13/2018 Reviewed on 08/13/2018

Trade name: Precision Plus Protein™ Dual Color Standards

(Contd. of page 1)

· **Information for doctor**
· **Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.
· **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed** No further relevant information available.

*
5 Fire-fighting measures

· **Extinguishing media**
· **Suitable extinguishing agents** Use fire fighting measures that suit the environment.
· **Special hazards arising from the substance or mixture** No further relevant information available.
· **Advice for firefighters**
· **Protective equipment:** No special measures required.

*
6 Accidental release measures

· **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Wear protective clothing.
· **Environmental precautions:**
Dilute with plenty of water.
Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.
· **Methods and material for containment and cleaning up:**
Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).
· **Reference to other sections**
No dangerous substances are released.
See Section 7 for information on safe handling
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

*
7 Handling and storage

· **Handling**
· **Precautions for safe handling** No special measures required.
· **Information about protection against explosions and fires:** No special measures required.

· **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
· **Storage**
· **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** According to product specification
· **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
· **Further information about storage conditions:** None.
· **Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

· **Additional information about design of technical systems:** No further data; see item 7.

· **Control parameters**

· **Components with limit values that require monitoring at the workplace:**	
56-81-5 glycerol	
EL	Long-term value: 10* 3** mg/m³ *mist; **mist, respirable

(Contd. on page 3)

Safety Data Sheet

Printing date 08/13/2018 Reviewed on 08/13/2018

Trade name: Precision Plus Protein™ Dual Color Standards

(Contd. of page 2)

EV	Long-term value: 10 mg/m³

· **Additional information:** The lists that were valid during the creation were used as basis.

· **Exposure controls**
· **Personal protective equipment**
· **General protective and hygienic measures** The usual precautionary measures for handling chemicals should be followed.
· **Breathing equipment:** Not required.
· **Protection of hands:** Protective gloves.
· **Material of gloves** Synthetic gloves
· **Penetration time of glove material**
The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.
· **Eye protection:** Safety glasses

9 Physical and chemical properties

· **Information on basic physical and chemical properties**	
· **General Information**	
· **Appearance:**	
Form:	Liquid
Color:	Blue
· **Odor:**	Rotten
· **Odor threshold:**	Not determined.
· **pH-value at 20 °C:**	6.8
· **Change in condition**	
Melting point/Melting range:	undetermined
Boiling point/Boiling range:	undetermined
· **Flash point:**	Not applicable
· **Flammability (solid, gaseous)**	Not applicable.
· **Ignition temperature:**	400 °C
· **Decomposition temperature:**	Not determined.
· **Auto igniting:**	Product is not selfigniting.
· **Danger of explosion:**	Product does not present an explosion hazard.
· **Explosion limits:**	
Lower:	0.9 Vol %
Upper:	Not determined.
· **Vapor pressure at 20 °C:**	23 hPa
· **Density:**	Not determined
· **Relative density**	Not determined.
· **Vapor density**	Not determined.
· **Evaporation rate**	Not determined.
· **Solubility in / Miscibility with**	
Water:	Fully miscible
· **Partition coefficient (n-octanol/water):**	Not determined.

(Contd. on page 4)

Safety Data Sheet

Printing date 08/13/2018 Reviewed on 08/13/2018

Trade name: Precision Plus Protein™ Dual Color Standards

(Contd. of page 3)

· **Viscosity:**	
dynamic:	Not determined.
kinematic:	Not determined.
· **Solvent content:**	
Organic solvents:	30.0 %
Water:	66.3 %
Solids content:	3.7 %
· **Other information**	No further relevant information available.

10 Stability and reactivity

· **Reactivity** No further relevant information available.
· **Chemical stability**
· **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.
· **Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known
· **Conditions to avoid** No further relevant information available.
· **Incompatible materials:** No further relevant information available.
· **Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known

*

11 Toxicological information

· **Information on toxicological effects**
· **Acute toxicity:**
· **Primary irritant effect:**
· **on the skin:** No irritant effect.
· **on the eye:** No irritant effect.
· **Sensitization:** No sensitizing effects known.
· **Additional toxicological information:**
The product is not subject to classification according to the calculation method of the General EU Classification Guidelines for Preparations as issued in the latest version:
When used and handled according to specifications, the product does not have any harmful effects according to our experience and the information provided to us.

· **Carcinogenic categories**

· **IARC (International Agency for Research on Cancer)**
None of the ingredients is listed.

· **NTP (National Toxicology Program)**
None of the ingredients is listed.

12 Ecological information

· **Toxicity**
· **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
· **Persistence and degradability** No further relevant information available.
· **Behavior in environmental systems:**
· **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.

(Contd. on page 5)

Safety Data Sheet

Printing date 08/13/2018 Reviewed on 08/13/2018

Trade name: Precision Plus Protein™ Dual Color Standards

(Contd. of page 4)

· **Mobility in soil** No further relevant information available.
· **Additional ecological information:**
· **General notes:**
Water hazard class 1 (German Regulation) (Self-assessment): slightly hazardous for water.
Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.
· **Results of PBT and vPvB assessment**
· **PBT:** Not applicable.
· **vPvB:** Not applicable.
· **Other adverse effects** No further relevant information available.

13 Disposal considerations

· **Waste treatment methods**
· **Recommendation**
Must not be disposed of together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.
Dispose of waste in accordance to applicable national, regional, or local regulations.

· **Uncleaned packagings:**
· **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.
· **Recommended cleansing agent:** Water, if necessary with cleansing agents.

14 Transport information

· **UN-Number** · **DOT, TDG, ADN, IMDG, IATA**	Void
· **UN proper shipping name** · **DOT, TDG, ADN, IMDG, IATA**	Void
· **Transport hazard class(es)** · **DOT, TDG, ADN, IMDG, IATA** · **Class**	Void
· **Packing group** · **DOT, TDG, IMDG, IATA**	Void
· **Environmental hazards:** · **Marine pollutant:**	No
· **Special precautions for user**	Not applicable.
· **Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code**	Not applicable.
· **UN "Model Regulation":**	Void

(Contd. on page 6)

Safety Data Sheet

Printing date 08/13/2018 Reviewed on 08/13/2018

Trade name: Precision Plus Protein™ Dual Color Standards

(Contd. of page 5)

15 Regulatory information

· **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
· **SARA (Superfund Amendents and Reauthorization Act of 1986 - USA)**

· **Section 302/304 (40CFR355.30 / 40CFR355.40):**
None of the ingredients is listed.

· **Section 313 (40CFR372.65):**
None of the ingredients is listed.

· **TSCA (Toxic Substances Control Act):**

56-81-5	glycerol
151-21-3	sodium dodecyl sulphate
77-86-1	Tris(hydroxymethyl)aminomethane
26628-22-8	sodium azide
7732-18-5	water

· **MAK (German Maximum Workplace Concentration)**
None of the ingredients is listed.

· **National regulations**
This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all of the information required by those regulations

· **Technical instructions (air):**

Class	Share in %
NK	10-30

· **Water hazard class:** Water hazard class 1 (Self-assessment): slightly hazardous for water.
· **Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

· **Department issuing SDS:** Environmental Health and Safety.
· **Contact:**
Life Science Group, Environmental Health and Safety, 2000 Alfred Nobel Drive, Hercules, California, 94547: 1(510) 741-1000

Diagnostic Group, Environmental Health and Safety, 4000 Alfred Nobel Drive, Hercules, California, 94547: 1(510) 724-7000
· **Date of the latest revision of the safety data sheet** 08/13/2018 / -
· **Abbreviations and acronyms:**
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
· ***** Data compared to the previous version altered.**

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 07.07.2015 Révision: 07.07.2015

1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

· **Identificateur de produit**

· **Nom du produit Prestained SDS-PAGE Standards, broad range**

· **Code du produit** 1610318, 1610318EDU, 10044243
· **Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Emploi de la substance / de la préparation** Produits chimiques pour laboratoires

· **Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
· **Producteur/fournisseur :**
Bio-Rad Laboratories (Canada) Ltd.,
1329 Meyerside Drive,
Mississauga, Ontario
L5T 1C9
Canada phone:1-800-268-0213 Fax: 1-888-913-9779

· **Service chargé des renseignements :**
Département sécurité du produit
sales_canada@bio-rad.com
· **Numéro d'appel d'urgence:** 1-800-424-6723 option 2

2 Identification des dangers

· **Classification de la substance ou du mélange** Le produit n'est pas classifié selon le Système Général Harmonisé (GHS).

· **Éléments d'étiquetage**
· **Éléments d'étiquetage SGH** néant
· **Pictogrammes de danger** néant
· **Mention d'avertissement** néant
· **Mentions de danger** néant
· **Autres dangers**
· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
· **PBT:** Non applicable.
· **vPvB:** Non applicable.

3 Composition/informations sur les composants

· **Caractérisation chimique: Mélanges**
· **Description :** Mélange effectué à partir des matériaux mentionnés ci - après et avec des additifs non dangereux

· **Composants contribuant aux dangers:**		
56-81-5	glycerol	35-50%
7732-18-5	eaux distillees, de conductibilite ou de meme degre de purete	35-50%

· **Indications complémentaires :** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers secours

· **Description des premiers secours**
· **Indications générales :** Aucune mesure particulière n'est requise.
· **après inhalation :** Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.
· **après contact avec la peau :** En règle générale, le produit n'irrite pas la peau.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 07.07.2015 Révision: 07.07.2015

Nom du produit Prestained SDS-PAGE Standards, broad range

(suite de la page 1)

· **après contact avec les yeux :** Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes.
· **après ingestion :** Faire vomir et demander d'urgence une assistance médicale
· **Indications destinées au médecin :**
· **Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Pas d'autres informations importantes disponibles.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **Moyens d'extinction**
· **Moyens d'extinction:**
CO_2, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants par de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.
· **Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Conseils aux pompiers**
· **Equipement spécial de sécurité :** Aucune mesure particulière n'est requise.

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Porter un vêtement personnel de protection
· **Précautions pour la protection de l'environnement:** Diluer avec beaucoup d'eau.
· **Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
· **Référence à d'autres rubriques**
Aucune substance dangereuse n'est dégagée.
Afin d'obtenir des informations sur une manipulation sûre, consulter le chapitre 7
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13

7 Manipulation et stockage

· **Manipulation :**
· **Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Aucune mesure particulière n'est requise.
· **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.

· **Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
· **Stockage :**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :** selon désignation produit
· **Indications concernant le stockage commun :** non nécessaire
· **Autres indications sur les conditions de stockage :** néant
· **Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques :** Sans autre indication, voir point 7.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 07.07.2015 Révision: 07.07.2015

Nom du produit Prestained SDS-PAGE Standards, broad range

(suite de la page 2)

· **Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail :**	
56-81-5 glycerol	
EL ()	10* 3** mg/m³ *mist; **mist, resirable

· **Indications complémentaires :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **Contrôles de l'exposition**
· **Equipement de protection individuel :**
· **Mesures générales de protection et d'hygiène :**
Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.
· **Protection respiratoire :** non nécessaire.
· **Protection des mains :** Gants de protection.
· **Matériau des gants** Gants en caoutchouc synthétique
· **Temps de pénétration du matériau des gants**
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
· **Protection des yeux :** Lunettes de protection.

9 Propriétés physiques et chimiques

· **Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**	
· **Indications générales.**	
· **Aspect:**	
Forme :	liquide
Couleur :	brun clair
· **Odeur :**	Inodore
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **valeur du pH:**	Non déterminé.
· **Modification d'état**	
Point de fusion :	non déterminé
Point d'ébullition :	non déterminé
· **Point d'éclair :**	non applicable
· **Inflammabilité (solide, gazeux) :**	Non applicable.
· **Température d'inflammation :**	400 °C
· **Température de décomposition :**	Non déterminé.
· **Auto-imflammation :**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Danger d'explosion :**	Le produit n'est pas explosif.
· **Limites d'explosion :**	
inférieure :	0,9 Vol %
supérieure :	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	23 hPa
· **Densité :**	non déterminée
· **Densité relative.**	Non déterminé.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 07.07.2015 Révision: 07.07.2015

Nom du produit Prestained SDS-PAGE Standards, broad range

(suite de la page 3)

· **Densité de vapeur.**	Non déterminé.
· **Vitesse d'évaporation.**	Non déterminé.
· **Solubilité dans/miscibilité avec l'eau :**	entièrement miscible
· **Coefficient de partage (n-octanol/eau) :**	Non déterminé.
· **Viscosité :**	
dynamique :	Non déterminé.
cinématique :	Non déterminé.
· **Teneur en solvants :**	
solvants organiques	50,0 %
eau :	49,6 %
Teneur en substances solides :	0,4 %
· **Autres informations**	Pas d'autres informations importantes disponibles.

10 Stabilité et réactivité

· **Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Stabilité chimique**
· **Décomposition thermique / conditions à éviter :** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
· **Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue
· **Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

11 Informations toxicologiques

· **Informations sur les effets toxicologiques**
· **Toxicité aiguë :**
· **Effet primaire d'irritation :**
· **de la peau :** Pas d'effet d'irritation.
· **des yeux :** Pas d'effet d'irritation.
· **Sensibilisation :** Aucun effet de sensibilisation connu.
· **Indications toxicologiques complémentaires :**
Selon le procédé de calcul de la dernière version en vigueur de la directive générale CEE de classification des préparations, le produit n'est pas soumis à une obligation de marquage.
En cas de manipulation et d'utilisation conformes, le produit n'a aucun effet nocif pour la santé selon notre expérience et les informations dont nous disposons.

12 Informations écologiques

· **Toxicité**
· **Toxicité aquatique :** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Comportement dans des compartiments de l'environnement :**
· **Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 07.07.2015 Révision: 07.07.2015

Nom du produit Prestained SDS-PAGE Standards, broad range

(suite de la page 4)

· **Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Autres indications écologiques :**
· **Indications générales :** En général non polluant
· **Résultats des évaluations PBT et VPVB**
· **PBT:** Non applicable.
· **vPvB:** Non applicable.
· **Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **Méthodes de traitement des déchets**
· **Recommandation :**
Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Emballages non nettoyés :**
· **Recommandation :** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
· **Produit de nettoyage recommandé :** Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

14 Informations relatives au transport

· **Numéro ONU** · **ADR, ADN, IMDG, IATA**	néant
· **Désignation officielle de transport de l'ONU** · **ADR, ADN, IMDG, IATA**	néant
· **Classe(s) de danger pour le transport** · **ADR, ADN, IMDG, IATA** · **Classe**	néant
· **Groupe d'emballage** · **ADR, IMDG, IATA**	néant
· **Dangers pour l'environnement:** · **Polluant marin :**	Non
· **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Non applicable.
· **Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**	Non applicable.
· **Indications complémentaires de transport :**	Pas de produit dangereux d'après les dispositions ci - dessus
· **"Règlement type" de l'ONU:**	-

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 07.07.2015 Révision: 07.07.2015

Nom du produit Prestained SDS-PAGE Standards, broad range

(suite de la page 5)

*
15 Informations relatives à la réglementation

· **Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

· **Prescriptions nationales :**
Ce produit a été classifié en accord avec les critères de danger des Règlements sur les Produits Contrôlés et la fiche de données de sécurité contient toutes les informations requises par ces règlements.

· **Directives techniques air :**

Classe	Part en %
NK	35-50

· **Classe de pollution des eaux :** En général non polluant
· **Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Service établissant la fiche technique :** Environmental Health and Safety.
· **Contact :**
If a Diagnostic Group product. If a Life Science Research product.
Environmental Health and Safety Environmental Health and Safety
4000 Alfred Nobel Drive 2000 Alfred Nobel Drive
Hercules, CA 94547, USA Hercules, CA 94547, USA
1(510) 724-7000 1(510) 741-1000
· **Acronymes et abréviations:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
· *** Données modifiées par rapport à la version précédente**

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 15.04.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Primuline

Product Number : 206865
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 8064-60-6

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Direct Yellow 59
Primuline Yellow

Formula : $C_{21}H_{14}N_3NaO_3S_3$
Molecular weight : 475.54 g/mol

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

CAS-No. : 8064-60-6

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Sulphur oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection

Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection

Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure

No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: > 300 °C (> 572 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx), Sulphur oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: TV1050000

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

No data available

12.2 Persistence and degradability

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 5.5
Date de révision 05/24/2017
Date d'impression 07/07/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Progesterone

Code Produit : P0130
Marque : Sigma
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

Organes cibles

le système reproducteur de la femme,, le système reproducteur mâle,, Système nerveux central, Foiele système reproducteur de la femme,, le système reproducteur mâle,, Système nerveux central, Foie

WHMIS Classification

D2A — Matière très toxique qui provoque d'autres effets toxiques

Produit tératogène

Produit cancérogène

Classification SGH

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 5)
Cancérogénicité (Catégorie 2)
Toxicité pour la reproduction (Catégorie 1B)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger

H303 Peut être nocif par ingestion.
H351 Susceptible de provoquer le cancer.
H360 Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

Conseils de prudence

P201 Se procurer les instructions avant utilisation.
P202 Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.

P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

HMIS Classification

Danger pour la santé:	1
Danger chronique pour la santé:	*
Inflammabilité:	0
Dangers physiques:	0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : 4-Pregnene-3,20-dione

Formule : $C_{21}H_{30}O_2$

Poids moléculaire : 314.46 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
Progesterone			
57-83-0	200-350-6	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
S'éloigner de la zone dangereuse.Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Sensible à la lumière.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
Quand l'évaluation des risques montre que le port d' appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche à particules type N100 (US) ou de type P3 (EN 143). Si le masque est le seul moyen de protection utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,
Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à l'EN166 Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Vêtements étanches, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l'exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	solide
Couleur	Donnée non disponible

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 128 - 132 °C (262 - 270 °F) - lit.
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	Donnée non disponible
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	insoluble
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Exposition à la lumière. Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants forts

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
DL50 Oral(e) - Rat - 5,000 mg/kg

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Provoque une autosensibilisation. L'exposition à la lumière peut induire des réactions allergiques créant des lésions dermatologiques qui peuvent aller du coup de soleil à des lésions oedématiques, vésiculaires ou des cloques.

Mutagénicité sur les cellules germinales
Donnée non disponible

Génotoxicité in vitro - Rat - embryon
Transformation morphologique.

Génotoxicité in vivo - Rat - Oral(e)
test du micronucléus

Cancérogénicité

Donnée non disponible

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n’ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: TW0175000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

D2A	Matière très toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit tératogène
		Produit cancérogène

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

Date de préparation 12-mai-2011 **Date de révision** 18-janv.-2018 **Numéro de révision** 3

1. Identification

Nom du produit **L-Proline**

Cat No. : **BP392-100**

No. CAS 147-85-3
Synonymes (S)-Pyrrolidine-2-Carboxylic Acid.

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Données du fournisseur de la fiche de sécurité

Company
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Emergency Telephone Number
CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Non classé en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Selon les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits

Éléments d'étiquetage
Pas nécessaire.

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
L-Proline	147-85-3	> 99

4. Premiers soins

Contact avec les yeux	Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes.
Contact avec la peau	Laver immédiatement avec du savon beaucoup d'eau tout en retirant tous les vêtements et toutes les chaussures contaminés.
Inhalation	Retirer la victime de la zone d'exposition, la faire s'allonger. Amener la victime à l'air libre.
Ingestion	Nettoyer la bouche avec de l'eau. Obtenir des soins médicaux.
Symptômes et effets les plus importants	Aucun renseignement disponible.
Notes au médecin	Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Agents extincteurs appropriés	Eau pulvérisée. Dioxyde de carbone (CO2). Produit chimique. Chemical foam.
Moyens d'extinction inappropriés	Aucun renseignement disponible
Point d'éclair	Aucun renseignement disponible
Méthode -	Aucun renseignement disponible
Température d'auto-inflammation	Non applicable
Limites d'explosivité	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Sensibilité aux chocs	Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques	Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques du produit
Tenir le produit et les récipients vides à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

Produits de combustion dangereux
Oxydes d'azote (NOx) Monoxyde de carbone (CO) Dioxyde de carbone (CO2)
Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
1	1	0	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles	S'assurer une ventilation adéquate. Utiliser un équipement de protection personnelle.
Précautions environnementales	Voir la section 12 pour d'autres informations écologiques.
Méthodes de confinement et de nettoyage	Recueillir la matière mécaniquement et la mettre dans des récipients adéquats à fin d'élimination.

7. Manutention et stockage

Manutention	Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussière dans les espaces clos. Ne pas respirer les poussières. Ne pas ingérer.
Entreposage	Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Conserver à l'abri de la lumière directe du soleil.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition Ce produit ne contient aucunes substances dangereuses avec des limites d'exposition occupationnelles établies par les responsables de la réglementation spécifique à la région.

Mesures techniques
Aucun dans des conditions normales d'utilisation.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Porter des lunettes de sécurité anti-éclaboussures ou des lunettes de protection adéquates comme on le décrit dans la norme 29 CFR 1910.133 de l'OSHA relative à la protection oculaire et faciale.

Protection des mains Gants de protection

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Caoutchouc naturel Caoutchouc nitrile Néoprène PVC	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.
(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)
S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche
compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation
Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu
Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire
Aucun équipement de protection n'est exigé sous des conditions d'utilisation normale.

Type de filtre recommandé : Filtre à particules

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement
Aucun renseignement disponible.

Mesures d'hygiène
Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Poudre Solide
Aspect	Blanc
Odeur	Inodore
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	5.5-7.0 2.5% aq.sol
Point/intervalle de fusion	228 - 233 °C / 442.4 - 451.4 °F
Point/intervalle d'ébullition	Aucun renseignement disponible
Point d'éclair	Aucun renseignement disponible
Taux d'évaporation	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucun renseignement disponible
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible

Pression de vapeur	négligeable
Densité de vapeur	Non applicable
Densité	1.350
Solubilité	Aucun renseignement disponible
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	Non applicable
Température de décomposition	> 185°C
Viscosité	Non applicable
Formule moléculaire	C5 H9 N O2
Masse moléculaire	115.13

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction Aucun connu suivant les informations fournies.

Stabilité Stable dans des conditions normales.

Conditions à éviter Exposition à la lumière. Produits incompatibles. Exposition à de l'air humide ou à de l'eau. Éviter la formation de poussière.

Matières incompatibles Agents oxydants forts

Produits de décomposition dangereux Oxydes d'azote (NOx), Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO2)

Polymérisation dangereuse Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

Réactions dangereuses Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit Aucun renseignement sur la toxicité aiguë n'est disponible pour ce produit

Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
L-Proline	LD50 > 5110 mg/kg (Rat)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Peut causer de l'irritation aux yeux, à la peau et aux voies respiratoires

Sensibilisation Aucun renseignement disponible

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
L-Proline	147-85-3	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)

Effets mutagènes Aucun renseignement disponible

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Aucun connu

STOT - exposition répétée Aucun connu

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Aucun renseignement disponible

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets nocifs Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Données écologiques

Écotoxicité

.

Persistance et dégradabilité Soluble dans l'eau Une persistance est peu probable d'après les informations fournies.

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Mobilité probable dans l'environnement en raison de sa solubilité dans l'eau.

13. Données sur l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT Non réglementé
TMD Non réglementé
IATA Non réglementé
IMDG/IMO Non réglementé

15. Informations sur la règlementation

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
L-Proline	X	-	X	205-702-2	-		X	X	X	X	X

Canada

16. Autres informations

Préparée par Affaires réglementaires
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation 12-mai-2011
Date de révision 18-janv.-2018
Date d'impression 18-janv.-2018
Sommaire Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité
À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique,

les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de la fiche de données de sécurité

SAFETY DATA SHEET

1. Identification

Product identifier **Propane**

Other means of identification

SDS number WC002

Product code UN1978

Recommended use Portable fuel.

Recommended restrictions None known.

Manufacturer/Importer/Supplier/Distributor information

Manufacturer/Supplier Worthington Cylinder Corporation

Address 300 E. Breed St., Chilton, WI 5301
United States

Contact person Ann Stiefvater

E-mail address Ann.Stiefvater@worthingtonindustries.com

Telephone number 1-920-849-1740

Emergency telephone number 1-703-527-3887 International / CHEMTREC 1-800-424-9300 Domestic

2. Hazard(s) identification

Physical hazards	Flammable gases	Category 1
	Gases under pressure	Liquefied gas
	Simple asphyxiants	Category 1

Health hazards Not classified.

Environmental hazards Not classified.

Label elements



Signal word Danger

Hazard statement Extremely flammable gas. Contains gas under pressure; may explode if heated. May displace oxygen and cause rapid suffocation.

Precautionary statement

Prevention Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. Keep container tightly closed. Use only outdoors or in a well-ventilated area. Wear respiratory protection.

Response Leaking gas fire: Do not extinguish, unless leak can be stopped safely. In case of leakage, eliminate all ignition sources.

Storage Protect from sunlight. Store in a well-ventilated place.

Disposal Dispose of waste and residues in accordance with local authority requirements.

Other hazards None known.

Supplemental information None.

3. Composition/information on ingredients

Mixtures

Chemical name	CAS number	%
Propane	74-98-6	87.5-100
Propylene	115-07-1	0-10

Ethane	74-84-0	0-7
Butane	106-97-8	0-2.5

Additives	CAS number	%
Ethyl Mercaptan	75-08-1	<0.005

Composition comments Gas concentrations are in percent by volume.

4. First-aid measures

Inhalation Remove from further exposure. For those providing assistance, avoid exposure to yourself or others. Use adequate respiratory protection. If respiratory tract irritation, dizziness, nausea, or unconsciousness occurs, seek immediate medical assistance. If breathing has stopped, assist ventilation with a mechanical device or use mouth-to-mouth resuscitation.

Skin contact Not likely, due to the form of the product. If frostbite occurs, immerse affected area in warm water (not exceeding 105°F/41°C). Keep immersed for 20 to 40 minutes. Get medical attention immediately.

Eye contact Not likely, due to the form of the product. If frostbite occurs, immediately flush eyes with plenty of warm water (not exceeding 105°F/41°C) for at least 15 minutes. If easy to do, remove contact lenses. Get medical attention promptly if symptoms persist or occur after washing.

Ingestion This material is a gas under normal atmospheric conditions and ingestion is unlikely.

Most important symptoms/effects, acute and delayed Exposure to rapidly expanding gas or vaporizing liquid may cause frostbite ("cold burn"). Very high exposure can cause suffocation from lack of oxygen. Symptoms may include loss of mobility/consciousness. Victim may not be aware of asphyxiation. Asphyxiation may bring about unconsciousness without warning and so rapidly that victim may be unable to protect themself.

Indication of immediate medical attention and special treatment needed Exposure may aggravate pre-existing respiratory disorders. Provide general supportive measures and treat symptomatically.

General information If you feel unwell, seek medical advice (show the label where possible). Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, and take precautions to protect themselves.

5. Fire-fighting measures

Suitable extinguishing media Dry chemical powder. Carbon dioxide (CO2). Water fog. Foam.

Unsuitable extinguishing media Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire.

Specific hazards arising from the chemical Extremely flammable gas. Vapors may form explosive mixtures with air. Vapors may travel considerable distance to a source of ignition and flash back. During fire, gases hazardous to health may be formed.

Special protective equipment and precautions for firefighters Self-contained breathing apparatus and full protective clothing must be worn in case of fire.

Fire fighting equipment/instructions Do not extinguish fires unless gas flow can be stopped safely; explosive re-ignition may occur. Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. For fires involving this material, do not enter any enclosed or confined fire space without proper protective equipment, including self-contained breathing apparatus. Stop flow of material. Use water to keep fire exposed containers cool and to protect personnel effecting shutoff. If a leak or spill has not ignited, use water spray to disperse the vapors and to protect personnel attempting to stop leak. Prevent runoff from fire control or dilution from entering streams, sewers or drinking water supply.

Specific methods Use standard firefighting procedures and consider the hazards of other involved materials. Cool containers exposed to flames with water until well after the fire is out.

General fire hazards Extremely flammable gas. Contents under pressure. Pressurized container may explode when exposed to heat or flame.

6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures Evacuate the area promptly. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. In the event of a leak evacuate all personnel until ventilation can restore oxygen concentrations to safe levels. Keep unnecessary personnel away. Eliminate all ignition sources (no smoking, flares, sparks, or flames in immediate area). Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing. Ventilate closed spaces before entering them. Wear appropriate personal protective equipment (See Section 8).

Methods and materials for containment and cleaning up

Eliminate all ignition sources (no smoking, flares, sparks, or flames in immediate area). Keep combustibles (wood, paper, oil, etc.) away from spilled material. Stop leak if you can do so without risk. If possible, turn leaking containers so that gas escapes rather than liquid. Isolate area until gas has dispersed. For waste disposal, see section 13 of the SDS.

Environmental precautions

Should not be released into the environment. Prevent further leakage or spillage if safe to do so.

7. Handling and storage

Precautions for safe handling

Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. - No smoking. Do not handle, store or open near an open flame, sources of heat or sources of ignition. Protect material from direct sunlight. All equipment used when handling the product must be grounded. Do not breathe gas. Avoid prolonged exposure. Do not enter storage areas or confined spaces unless adequately ventilated. Use only outdoors or in a well-ventilated area. Oxygen concentration should not fall below 19.5 % at sea level (pO2 = 135 mmHg). Mechanical ventilation or local exhaust ventilation may be required. Wear appropriate personal protective equipment. Observe good industrial hygiene practices.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store at temperatures not exceeding 49°C/120°F. Keep away from heat, sparks and open flame. Prevent electrostatic charge build-up by using common bonding and grounding techniques. Store in a cool, dry place out of direct sunlight. Cylinders should be stored upright, with valve protection cap in place, and firmly secured to prevent falling or being knocked over. Protect cylinders from damage. Stored containers should be periodically checked for general condition and leakage. Store in original tightly closed container. Keep container tightly closed. Store in a well-ventilated place. Use care in handling/storage. Store away from incompatible materials (see Section 10 of the SDS).

8. Exposure controls/personal protection

Occupational exposure limits

US. ACGIH Threshold Limit Values

Components	Type	Value
Butane (CAS 106-97-8)	STEL	1000 ppm
Propylene (CAS 115-07-1)	TWA	500 ppm
Additives	**Type**	**Value**
Ethyl Mercaptan (CAS 75-08-1)	TWA	0.5 ppm

Canada. Alberta OELs (Occupational Health & Safety Code, Schedule 1, Table 2)

Components	Type	Value
Butane (CAS 106-97-8)	TWA	1000 ppm
Propane (CAS 74-98-6)	TWA	1000 ppm
Propylene (CAS 115-07-1)	TWA	860 mg/m3
		500 ppm
Additives	**Type**	**Value**
Ethyl Mercaptan (CAS 75-08-1)	TWA	1.3 mg/m3
		0.5 ppm

Canada. British Columbia OELs. (Occupational Exposure Limits for Chemical Substances, Occupational Health and Safety Regulation 296/97, as amended)

Components	Type	Value
Butane (CAS 106-97-8)	STEL	750 ppm
	TWA	1000 ppm
Propane (CAS 74-98-6)	TWA	1000 ppm
Propylene (CAS 115-07-1)	TWA	500 ppm
Additives	**Type**	**Value**
Ethyl Mercaptan (CAS 75-08-1)	TWA	0.5 ppm

Canada. Manitoba OELs (Reg. 217/2006, The Workplace Safety And Health Act)

Components	Type	Value
Butane (CAS 106-97-8)	STEL	1000 ppm
Propylene (CAS 115-07-1)	TWA	500 ppm

Canada. Manitoba OELs (Reg. 217/2006, The Workplace Safety And Health Act)

Additives	Type	Value
Ethyl Mercaptan (CAS 75-08-1)	TWA	0.5 ppm

Canada. Ontario OELs. (Control of Exposure to Biological or Chemical Agents)

Components	Type	Value
Butane (CAS 106-97-8)	TWA	800 ppm
Propane (CAS 74-98-6)	TWA	1000 ppm
Propylene (CAS 115-07-1)	TWA	500 ppm
Additives	**Type**	**Value**
Ethyl Mercaptan (CAS 75-08-1)	TWA	0.5 ppm

Canada. Quebec OELs. (Ministry of Labor - Regulation Respecting the Quality of the Work Environment)

Components	Type	Value
Butane (CAS 106-97-8)	TWA	1900 mg/m3 800 ppm
Propane (CAS 74-98-6)	TWA	1800 mg/m3 1000 ppm
Additives	**Type**	**Value**
Ethyl Mercaptan (CAS 75-08-1)	TWA	1.3 mg/m3 0.5 ppm

Biological limit values No biological exposure limits noted for the ingredient(s).

Appropriate engineering controls Provide adequate ventilation and minimize the risk of inhalation of gas. Use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to control airborne levels below recommended exposure limits.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

Eye/face protection Wear approved safety glasses or goggles.

Skin protection

Hand protection Wear appropriate chemical resistant gloves. Neoprene or nitrile gloves are recommended.

Other Wear protective clothing appropriate for the risk of exposure.

Respiratory protection If engineering controls do not maintain airborne concentrations below recommended exposure limits (where applicable) or to an acceptable level (in countries where exposure limits have not been established), an approved respirator must be worn. Selection and use of respiratory protective equipment should be in accordance with CSA Standard Z94.4.

Thermal hazards Contact with liquefied gas might cause frostbites, in some cases with tissue damage. Wear appropriate thermal protective clothing, when necessary.

General hygiene considerations Do not eat, drink or smoke when using the product. Wash thoroughly after handling. Provide eyewash station and safety shower. Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practices.

9. Physical and chemical properties

Appearance Colorless gas.

Physical state Gas (Liquefied).

Form Compressed liquefied gas.

Color Colorless.

Odor Rotten egg.

Odor threshold Not available.

pH Not applicable.

Melting point/freezing point -306.4 °F (-188 °C)

Initial boiling point and boiling range -43.6 °F (-42 °C) 14.7 psia

Flash point -155.2 °F (-104.0 °C)

Evaporation rate Not applicable.

Flammability (solid, gas)	Extremely flammable gas.
Upper/lower flammability or explosive limits	
Explosive limit - lower (%)	2.15 %
Explosive limit - upper (%)	9.6 %
Vapor pressure	127 psig (21°C / 70°F)
Vapor density	Not available.
Relative density	0.504 (liquid) 1.5 (vapor) (air=1) @ 15°C / 60°F
Solubility(ies)	
Solubility (water)	Slightly soluble in water.
Partition coefficient (n-octanol/water)	1.77
Auto-ignition temperature	809.6 °F (432 °C)
Decomposition temperature	Not available.
Viscosity	Not applicable.
Other information	
Explosive properties	Not explosive.
Molecular weight	45 g/mol
Oxidizing properties	Not oxidizing.
Percent volatile	100 %
Specific gravity	0.5 (liquid) 1.5 (vapor) (air=1) @ 60°F

10. Stability and reactivity

Reactivity	Reacts violently with strong oxidants, nitrites, inorganic chlorides, chlorites and perchlorates causing fire and explosion hazard.
Chemical stability	Stable under normal temperature conditions and recommended use.
Possibility of hazardous reactions	Polymerization will not occur. May form explosive mixture with air.
Conditions to avoid	Avoid heat, sparks, open flames and other ignition sources. Avoid temperatures exceeding the flash point. Contact with incompatible materials.
Incompatible materials	Strong oxidizing agents. Strong acids. Halogens. Nitrates.
Hazardous decomposition products	Thermal decomposition of this product can generate carbon monoxide and carbon dioxide. Hydrocarbons.

11. Toxicological information

Information on likely routes of exposure

Inhalation	High concentrations: Suffocation (asphyxiant) hazard - if allowed to accumulate to concentrations that reduce oxygen below safe breathing levels. Breathing of high concentrations may cause dizziness, light-headedness, headache, nausea and loss of coordination. Continued inhalation may result in unconsciousness.
Skin contact	Contact with liquefied gas may cause frostbite.
Eye contact	Contact with liquefied gas may cause frostbite.
Ingestion	This material is a gas under normal atmospheric conditions and ingestion is unlikely.
Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics	Exposure to rapidly expanding gas or vaporizing liquid may cause frostbite ("cold burn"). Very high exposure can cause suffocation from lack of oxygen. Victim may not be aware of asphyxiation. Asphyxiation may bring about unconsciousness without warning and so rapidly that victim may be unable to protect themself.

Information on toxicological effects

Acute toxicity	Not expected to be acutely toxic.

Components	Species	Test Results
Propane (CAS 74-98-6)		
Acute		
Inhalation		
LC50	Rat	1355 mg/l
Propylene (CAS 115-07-1)		
Acute		
Inhalation		
LC50	Mouse	680 mg/l, 2 Hours
	Rat	658 mg/l, 4 Hours

Skin corrosion/irritation Not classified.

Serious eye damage/eye irritation Not classified.

Respiratory or skin sensitization

Respiratory sensitization Not a respiratory sensitizer.

Skin sensitization This product is not expected to cause skin sensitization.

Germ cell mutagenicity No data available to indicate product or any components present at greater than 0.1% are mutagenic or genotoxic.

Carcinogenicity This product is not considered to be a carcinogen by IARC, ACGIH, NTP, or OSHA.

Reproductive toxicity This product is not expected to cause reproductive or developmental effects.

Specific target organ toxicity - single exposure Not classified.

Specific target organ toxicity - repeated exposure Not classified.

Aspiration hazard Not likely, due to the form of the product.

Further information Exposure over a long period of time may cause central nervous system effects.

12. Ecological information

Ecotoxicity The product is not expected to be hazardous to the environment.

Persistence and degradability The product is readily biodegradable.

Bioaccumulative potential The product is not expected to bioaccumulate.

Partition coefficient n-octanol / water (log Kow)

Propane	1.77
Propylene (CAS 115-07-1)	1.77

Mobility in soil Not relevant, due to the form of the product.

Other adverse effects The product contains volatile organic compounds which have a photochemical ozone creation potential.

13. Disposal considerations

Disposal instructions Use the container until empty. Do not dispose of any non-empty container. Empty containers have residual vapor that is flammable and explosive. Cylinders should be emptied and returned to a hazardous waste collection point. Do not puncture or incinerate even when empty. Dispose in accordance with all applicable regulations.

Local disposal regulations Dispose of in accordance with local regulations.

Hazardous waste code The waste code should be assigned in discussion between the user, the producer and the waste disposal company.

Waste from residues / unused products Dispose in accordance with all applicable regulations.

Contaminated packaging Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal.

14. Transport information

TDG

UN number UN1978

UN proper shipping name PROPANE

Transport hazard class(es)

Class	2.1
Subsidiary risk	-

Packing group Not applicable.

Environmental hazards Not available.

Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IATA

UN number UN1978

UN proper shipping name Propane

Transport hazard class(es)

Class	2.1
Subsidiary risk	-

Packing group Not applicable.

Environmental hazards No

ERG Code 10L

Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

UN number UN1978

UN proper shipping name PROPANE

Transport hazard class(es)

Class	2.1
Subsidiary risk	-

Packing group Not applicable.

Environmental hazards

Marine pollutant No

EmS F-D, S-U

Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code Not applicable.

General information Avoid transport on vehicles where the load space is not separated from the driver's compartment. Ensure vehicle driver is aware of the potential hazards of the load and knows what to do in the event of an accident or an emergency. Before transporting product containers: Ensure that containers are firmly secured. Ensure cylinder valve is closed and not leaking. Ensure valve outlet cap nut or plug (where provided) is correctly fitted. Ensure valve protection device (where provided) is correctly fitted. Ensure adequate ventilation. Ensure compliance with applicable regulations.

15. Regulatory information

Canadian regulations This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the HPR and the SDS contains all the information required by the HPR.

Controlled Drugs and Substances Act

Not regulated.

Export Control List (CEPA 1999, Schedule 3)

Not listed.

Greenhouse Gases

Not listed.

Precursor Control Regulations

Not regulated.

International regulations

Stockholm Convention

Not applicable.

Rotterdam Convention

Not applicable.

Kyoto protocol

Not applicable.

Montreal Protocol

Not applicable.

Basel Convention

Not applicable.

International Inventories

Country(s) or region	Inventory name	On inventory (yes/no)*
Australia	Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)	Yes
Canada	Domestic Substances List (DSL)	Yes
Canada	Non-Domestic Substances List (NDSL)	No
China	Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	Yes
Europe	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)	Yes
Europe	European List of Notified Chemical Substances (ELINCS)	No
Japan	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ENCS)	Yes
Korea	Existing Chemicals List (ECL)	Yes
New Zealand	New Zealand Inventory	Yes
Philippines	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	Yes
United States & Puerto Rico	Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventory	Yes

*A "Yes" indicates this product complies with the inventory requirements administered by the governing country(s).
A "No" indicates that one or more components of the product are not listed or exempt from listing on the inventory administered by the governing country(s).

16. Other information

Issue date 09-August-2016

Revision date -

Version # 01

Further information The classification for health and environmental hazards is derived by a combination of calculation methods and test data, if available.

List of abbreviations

STEL: Short term exposure limit.
TWA: Time weighted average.
PEL: Permissible Exposure Limit.
LC50: Lethal Concentration, 50%.

References

EPA: AQUIRE database
NLM: Hazardous Substances Data Base
HSDB® - Hazardous Substances Data Bank
IARC Monographs. Overall Evaluation of Carcinogenicity
National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens
ACGIH Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices

Disclaimer All information in this Safety Data Sheet is believed to be accurate and reliable. However, no guarantee or warranty of any kind is made with regard to the accuracy of information or the suitability of the recommendations contained herein. It is the user's responsibility to assess the safety and toxicity of this product under their own conditions of use and to comply with all applicable laws and regulations.

This MSDS contains revisions in the following section(s): 1 - 16

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.13
Date de révision 10/01/2018
Date d'impression 12/12/2018

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

1.1 Identificateurs de produit

Nom du produit : 1-Bromo-propane

Code Produit : B78106
Marque : Aldrich
No.-Index : 602-019-00-5

No.-CAS : 106-94-5

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Synthèses de substances

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'Appel d'Urgence : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification SGH selon le Règlement sur les produits dangereux (RPD) (SOR/2015-17)
Liquides inflammables (Catégorie 2), H225
Irritation cutanée (Catégorie 2), H315
Irritation oculaire (Catégorie 2A), H319
Cancérogénicité (Catégorie 2), H351
Toxicité pour la reproduction (Catégorie 1B), H360
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (Catégorie 3), Système respiratoire, Système nerveux central, H335, H336
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, Inhalation (Catégorie 2), Foie, Système nerveux central, H373
Toxicité aiguë pour le milieu aquatique (Catégorie 3), H402
Toxicité chronique pour le milieu aquatique (Catégorie 3), H412

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

2.2 Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger
H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H360	Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes (Foie, Système nerveux central) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'inhalation.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

P201	Se procurer les instructions avant utilisation.
P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P233	Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P240	Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241	Utiliser du matériel électrique/ de ventilation/ d'éclairage/antidéflagrant.
P242	Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles.
P243	Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
P260	Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillard/ vapeurs/ aérosols.
P264	Se laver la peau soigneusement après manipulation.
P271	Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P273	Eviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P303 + P361 + P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau.
P304 + P340 + P312	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
P305 + P351 + P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P308 + P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
P332 + P313	En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
P337 + P313	Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
P362 + P364	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P370 + P378	En cas d'incendie: Utiliser du sable sec, une poudre chimique ou une mousse anti-alcool pour l'extinction.
P403 + P233	Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P403 + P235	Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

2.3 Dangers non classifiés ailleurs - aucun(e)

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substances

Synonymes	:	Propyl bromide
Formule	:	C_3H_7Br
Poids moléculaire	:	122.99 g/mol
No.-CAS	:	106-94-5
No.-CE	:	203-445-0

No.-Index : 602-019-00-5

Composants dangereux

Composant	Classification	Concentration*
1-Bromopropane		
	Flam. Liq. 2; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2A; Carc. 2; Repr. 1B; STOT SE 3; STOT RE 2; Aquatic Acute 3; Aquatic Chronic 3; H225, H315, H319, H335, H336, H351, H360, H373, H412	90 - 100 %
* Pourcentage de poids		

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

4. PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Bien rincer avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.

En cas d'ingestion
Ne PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés
Les principaux symptômes et effets connus sont décrits sur l'étiquetage (voir section 2.2) et/ou section 11

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires
Donnée non disponible

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange
Donnée non disponible

5.3 Conseils aux pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

5.4 Information supplémentaire
Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Enlever toute source d'ignition. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs.

Attention aux vapeurs qui s'accumulent en formant des concentrations explosives. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les zones basses.
Équipement de protection individuel, voir section 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un aspirateur antistatique ou d'une brosse humide et le placer dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales (voir chapitre 13).

6.4 Référence à d'autres rubriques
Pour l'élimination, voir section 13.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard.
Utiliser un équipement à l'épreuve d'une explosion.Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer.Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.
Pour les précautions, voir section 2.2

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement.
Classe de stockage (Allemagne) (TRGS 510): 3: Liquides inflammables

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)
Hormis les utilisations mentionnées à la section 1.2, aucune autre utilisation spécifique n'est prévue

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle
Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Valeur	Paramètres de contrôle	Base
1-Bromopropane	106-94-5	TWA	10 ppm 50 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
		TWA	10 ppm	Canada. LEP Colombie Britannique
Remarques	Effet adverse sur la reproduction			

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage
protection faciale et lunettes de sécurité Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc fluoré
épaisseur minimum: 0.7 mm
Délai de rupture: 467 min

Matériel testé :Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Tenue de protection antistatique ignifuge., Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Protection respiratoire
Quand l'évaluation des risques montre que le port d' appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche polyvalente (US) ou de type ABEK (EN 14387). Si le masque est le seul moyen de protection utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Contrôle de l'exposition de l'environnement
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a)	Aspect	Forme: clair, liquide Couleur: brun clair
b)	Odeur	Donnée non disponible
c)	Seuil olfactif	Donnée non disponible
d)	pH	Donnée non disponible
e)	Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: -110 °C (-166 °F) - lit.
f)	Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	71 °C (160 °F) - lit.
g)	Point d'éclair	22 °C (72 °F) - coupelle fermée
h)	Taux d'évaporation	Donnée non disponible
i)	Inflammabilité (solide, gaz)	Donnée non disponible
j)	Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	Limite d'explosivité, inférieure: 4.6 %(V)
k)	Pression de vapeur	Donnée non disponible
l)	Densité de vapeur	4.25 - (Air = 1.0)
m)	Densité relative	1.354 g/cm3 à 25 °C (77 °F)
n)	Hydrosolubilité	2.45 g/l à 20 °C (68 °F) - soluble
o)	Coefficient de partage: n-octanol/eau	log Pow: 2.1
p)	Température d'auto-inflammabilité	490 °C (914 °F)
q)	Température de décomposition	Donnée non disponible
r)	Viscosité	Donnée non disponible

s) Propriétés explosives Donnée non disponible

t) Propriétés comburantes Donnée non disponible

9.2 Autres informations concernant la sécurité

Densité de vapeur relative 4.25 - (Air = 1.0)

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité
Donnée non disponible

10.2 Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses
Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

10.4 Conditions à éviter
Chaleur, flammes et étincelles.

10.5 Matières incompatibles
Oxydants forts, Des bases fortes

10.6 Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, bromure d'hydrogène gazeux
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible
En cas d'incendie : voir section 5

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë
DL50 Oral(e) - Rat - mâle - 4,260 mg/kg

CL50 Inhalation - Rat - mâle et femelle - 4 h - 14374 ppm
(OCDE ligne directrice 403)

DL50 Dermale - Lapin - mâle et femelle - 135,000 mg/kg
(OCDE ligne directrice 402)

DL50 Intrapéritonéal - Rat - 2,950 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Yeux - Lapin
Résultat: Irritant pour les yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Test de Maximalisation - Cochon d'Inde
Résultat: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.
(OCDE ligne directrice 406)

Mutagénicité sur les cellules germinales
Test de Ames
S. typhimurium
Résultat: négatif

OCDE ligne directrice 474
Souris - mâle et femelle
Résultat: négatif

Cancérogénicité

Cancérogénicité - Rat - mâle et femelle - Inhalation (vapeur)
Peau et Phanères:Autres:Tumeurs Poumons, Thorax ou Respiration:Tumeurs

IARC: 2B - Group 2B: Cancérigène possible pour l'Homme (1-Bromopropane)

Toxicité pour la reproduction
Donnée non disponible

Toxicité pour la reproduction - Rat - mâle et femelle - Inhalation (vapeur)
Conséquences sur la paternité:Spermatogénèse (comme notamment l'appareil g nombre)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée
Inhalation (vapeur) - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. - Foie, Système nerveux central
Inhalation - Foie
Inhalation - Système nerveux central

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Information supplémentaire

Toxicité à dose répétée	Rat - mâle - Inhalation - NOAEL : 0.63 mg/l - OCDE ligne directrice 413
	Rat - mâle et femelle - Inhalation - NOAEL : < 2 mg/l

RTECS: TX4110000

A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

peut causer des irritations de :, Yeux, Peau, Peut provoquer des troubles du système nerveux., Troubles neurologiques, Peut provoquer des maux de tête et des vertiges., Perte d'équilibre, Perte de conscience, Changements dans la numération des globules, Immunosuppression, Des lésions hépatiques peuvent se produire., effets toxiques pour la reproduction

Estomac - Irrégularités - Basé sur l'effet observé chez l'homme

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Toxicité

Toxicité pour les poissons	Essai en semi-statique CL50 - Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel) - 24.3 mg/l - 96 h (OCDE ligne directrice 203)
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	Essai en statique CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie) - 99.3 mg/l - 48 h (OCDE Ligne directrice 202)
Toxicité pour les algues	Essai en statique NOEC - Pseudokirchneriella subcapitata - 12.4 mg/l - 96 h (OCDE Ligne directrice 201)
Toxicité pour les bactéries	Inhibition de la respiration CE50 - Traitement des Boues - 270 mg/l - 5 min

12.2 Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité	aérobique - Durée d'exposition 28 d Résultat: 19.2 % - Difficilement biodégradable. (OCDE ligne directrice 301D)

12.3 Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB
L'évaluation du caractère PBT / vPvB n'est pas disponible car l'évaluation de la sécurité chimique n'est pas requise / n'est pas menée

12.6 Autres effets néfastes

Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle.
Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit
Brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombusion et d'épuration mais faire très attention en allumant puisque ce produit est hautement inflammable. Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

TDG (Canada)
Numéro ONU: 2344 Classe: 3 Groupe d'emballage: II
Nom d'expédition des Nations unies: BROMOPROPANES

IMDG
Numéro ONU: 2344 Classe: 3 Groupe d'emballage: II EMS-No: F-E, S-D
Nom d'expédition des Nations unies: BROMOPROPANES

IATA
Numéro ONU: 2344 Classe: 3 Groupe d'emballage: II
Nom d'expédition des Nations unies: Bromopropanes

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux et la fiche de données de sécurité contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits dangereux.

16. AUTRES INFORMATIONS

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

Aquatic Acute	Toxicité aiguë pour le milieu aquatique
Aquatic Chronic	Toxicité chronique pour le milieu aquatique
Carc.	Cancérogénicité
Eye Irrit.	Irritation oculaire
Flam. Liq.	Liquides inflammables
H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H360	Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes (/$/*_2ORG_REP_INH/$/) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'inhalation.
H402	Nocif pour les organismes aquatiques.

Information supplémentaire
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra

être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

Version: 4.13	Date de révision: 10/01/2018	Date d'impression: 12/12/2018

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 5.3
Date de révision 12/08/2016
Date d'impression 07/21/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : 1-Bromo-2-méthylpropane

Code Produit : 156582
Marque : Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur :
Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant :
Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation :
Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

B2 Liquide inflammable

Liquide inflammable
Irritant modéré pour le système respiratoire

Classification SGH

Liquides inflammables (Catégorie 2)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger
H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

Conseils de prudence
P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P233 Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P240 Mise en terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241 Utiliser du matériel électrique/ de ventilation/ d'éclairage/antidéflagrant.
P242 Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.
P243 Prendre des mesures pour éviter les décharges statiques.
P280 Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P303 + P361 + P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau.
P370 + P378 En cas d'incendie: Utiliser du sable sec, une poudre chimique ou une mousse anti-alcool pour l'extinction.
P403 + P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.
P501 Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 2
Inflammabilité: 3
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : Isobutyl bromide

Formule : C_4H_9Br
Poids moléculaire : 137.02 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
1-Bromo-2-methylpropane			
78-77-3	201-141-2	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

Information supplémentaire
Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Enlever toute source d'ignition. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Attention aux vapeurs qui s'accumulent en formant des concentrations explosives. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les zones basses.

Précautions pour la protection de l'environnement
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un aspirateur antistatique ou d'une brosse humide et le placer dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales (voir chapitre 13).

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard.
Utiliser un équipement à l'épreuve d'une explosion. Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
Quand l'évaluation des risques montre que le port d' appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche polyvalente (US) ou de type ABEK (EN 14387). Si le masque est le seul moyen de protection utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Protection des yeux
protection faciale et lunettes de sécuritéUtilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Vêtements étanches, Tenue de protection antistatique ignifuge., Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l’exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	liquide
Couleur	jaune clair

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Donnée non disponible
Point d'ébullition	90 - 92 °C (194 - 198 °F) - lit.
Point d'éclair	18 °C (64 °F) - coupelle fermée
Température	Donnée non disponible

d'inflammation	
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses

Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

Conditions à éviter
Chaleur, flammes et étincelles.

Matières à éviter
Des bases fortes

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, bromure d'hydrogène gazeux
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
Inhalation CL50
Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
DL50 Intrapéritonéal - Souris - 1,660 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
Donnée non disponible

Cancérogénicité

Cancérogénicité - Souris - Intrapéritonéal
Tumorigénique: Néoplastique selon les critères du RTECS Poumons, Thorax ou Respiration:Tumeurs

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: TX4140000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombusion et d'épuration mais faire très attention en allumant puisque ce produit est hautement inflammable. Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Numéro ONU: 2342 Classe: 3 Groupe d'emballage: II
Nom d'expédition des Nations unies: Bromomethylpropanes
Quantité à reporter (RQ):
Polluant marin: No
Poison Inhalation Hazard: Non

IMDG
Numéro ONU: 2342 Classe: 3 Groupe d'emballage: II EMS-No: F-E, S-D
Nom d'expédition des Nations unies: BROMOMETHYLPROPANES
Polluant marin: No

IATA
Numéro ONU: 2342 Classe: 3 Groupe d'emballage: II
Nom d'expédition des Nations unies: Bromomethylpropanes

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

B2	Liquide inflammable	Liquide inflammable Irritant modéré pour le système respiratoire

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 12-April-2010 **Revision Date** 23-April-2018 **Revision Number** 2

1. Identification

Product Name **tert-Butyl chloride**

Cat No. : **A13004**

CAS-No 507-20-0
Synonyms tert-Butyl chloride

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Flammable liquids	Category 2

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
Highly flammable liquid and vapor



Precautionary Statements
Prevention
Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking
Keep container tightly closed
Ground/bond container and receiving equipment
Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment
Use only non-sparking tools
Take precautionary measures against static discharges
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Response
IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower
In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish
Storage
Store in a well-ventilated place. Keep cool
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
tert-Butyl chloride	507-20-0	>95

4. First-aid measures

General Advice If symptoms persist, call a physician.

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. If skin irritation persists, call a physician.

Inhalation Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Get medical attention if symptoms occur.

Ingestion Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water.

Most important symptoms/effects None reasonably foreseeable.
Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Water spray. Carbon dioxide (CO_2). Dry chemical. Chemical foam. Cool closed containers exposed to fire with water spray.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point -27 °C / -16.6 °F

Method - No information available

Autoignition Temperature 540 °C / 1004 °F

Explosion Limits
Upper 10.1%
Lower 1.8%
Sensitivity to Mechanical Impact No information available

Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Vapors may form explosive mixtures with air. Vapors may travel to source of ignition and flash back. Extremely flammable. Containers may explode when heated. Vapors may form explosive mixtures with air.

Hazardous Combustion Products
Hydrogen chloride gas Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2)
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
0	3	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Take precautionary measures against static discharges.

Environmental Precautions Should not be released into the environment.

Methods for Containment and Clean Up Keep in suitable, closed containers for disposal. Soak up with inert absorbent material. Remove all sources of ignition. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment.

7. Handling and storage

Handling Wear personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Avoid ingestion and inhalation. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition. Use only non-sparking tools. To avoid ignition of vapors by static electricity discharge, all metal parts of the equipment must be grounded. Take precautionary measures against static discharges.

Storage Keep away from heat and sources of ignition. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures
Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment. Ensure adequate ventilation, especially in confined areas.
Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection Goggles
Hand Protection Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Viton (R)	See manufacturers recommendations	-	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection
When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.
To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly
Recommended Filter type: low boiling organic solvent Type AX Brown conforming to EN371

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls
No information available.

Hygiene Measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Liquid
Appearance	Colorless
Odor	Slight
Odor Threshold	No information available
pH	No information available
Melting Point/Range	-25 °C / -13 °F
Boiling Point/Range	51 - 52 °C / 123.8 - 125.6 °F @ 760 mmHg
Flash Point	-27 °C / -16.6 °F
Evaporation Rate	No information available
Flammability (solid,gas)	Not applicable
Flammability or explosive limits	
Upper	10.1%
Lower	1.8%
Vapor Pressure	304 hPa @ 25 °C
Vapor Density	No information available
Specific Gravity	0.850
Solubility	Insoluble in water
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	540 °C / 1004 °F
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	0.5 mPas @ 20°C
Molecular Formula	C4 H9 Cl
Molecular Weight	92.57
Surface tension	54.3 mN/m @15°C

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Stable under recommended storage conditions.
Conditions to Avoid	Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition. Incompatible products.
Incompatible Materials	Strong oxidizing agents
Hazardous Decomposition Products	Hydrogen chloride gas, Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2)
Hazardous Polymerization	Hazardous polymerization does not occur.
Hazardous Reactions	None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information

Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
tert-Butyl chloride	2900 mg/kg rat	Not listed	Not listed

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation No information available

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
tert-Butyl chloride	507-20-0	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known

STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

Do not empty into drains. .

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
tert-Butyl chloride	EC50: 625 mg/L/24 h	LC50: 350 mg/L/48 h (Leuciscus idus melanotus)	Not listed	Not listed

Persistence and Degradability Persistence is unlikely based on information available.

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility Will likely be mobile in the environment due to its volatility.

Component	log Pow
tert-Butyl chloride	2,45

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and

national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT

UN-No	UN1127
Proper Shipping Name	CHLOROBUTANES
Hazard Class	3
Packing Group	II

TDG

UN-No	UN1127
Proper Shipping Name	CHLOROBUTANES
Hazard Class	3
Packing Group	II

IATA

UN-No	UN1127
Proper Shipping Name	CHLOROBUTANES
Hazard Class	3
Packing Group	II

IMDG/IMO

UN-No	UN1127
Proper Shipping Name	CHLOROBUTANES
Hazard Class	3
Packing Group	II

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
tert-Butyl chloride	X	-	X	208-066-4	-		X	X	X	X	-

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

16. Other information

Prepared By
Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date 12-April-2010
Revision Date 23-April-2018
Print Date 23-April-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 507-20-0/2.

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

TCI AMERICA
SAFETY DATA SHEET

Revision number: 1
Revision date: 07/06/2018

1. IDENTIFICATION

Product name: 1-Phenyl-1,2-propanedione
Product code: P0210

Product use: For laboratory research purposes.
Restrictions on use: Not for drug or household use.

Company:
TCI America
9211 N. Harborgate Street
Portland, OR 97203 U.S.A.
Telephone:
+1-800-423-8616 / +1-503-283-1681
Fax:
+1-888-520-1075 / +1-503-283-1987
e-mail:
sales-US@TCIchemicals.com
www.TCIchemicals.com

Emergency telephone number:
Chemical Emergencies:
TCI America (8:00am - 5:00pm) PST
+1-503-286-7624
Transportation Emergencies:
Chemtrec 24-Hour
+1-800-424-9300 (U.S.A.)
+1-703-527-3887 (International)
Responsible department:
TCI America
Environmental Health Safety and Security
+1- 503-286-7624

2. HAZARD(S) IDENTIFICATION

OSHA Haz Com: CFR 1910.1200:
WHMIS 2015: Flammable Liquids [Category 2]

Signal word: Danger!

Hazard Statement(s): Highly flammable liquid and vapor

Pictogram(s) or Symbol(s):



Precautionary Statement(s):

[Prevention] Keep away from heat, sparks, open flames and hot surfaces. – No smoking. Keep container tightly closed. Ground and bond container and receiving equipment. Use explosion-proof electrical, ventilating and lighting equipment. Use only non-sparking tools. Take precautionary measures against static discharge. Wear protective gloves, eye protection.

[Response] If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.

[Storage] Store in a well-ventilated place. Keep cool.

[Disposal] Dispose of contents and container in accordance with local, regional, national regulations (e.g. US: 40 CFR Part 261, EU:91/156/EEC, JP: Waste Disposal and Cleaning Act, etc.).

Hazards not otherwise classified: [HNOC] None.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Substance/mixture: Substance
Components: 1-Phenyl-1,2-propanedione
Percent: >97.0%(GC)
CAS RN: 579-07-7
Molecular Weight: 148.16
Chemical Formula: $C_9H_8O_2$

4. FIRST-AID MEASURES

Description of first aid measures

Inhalation: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Get medical advice/attention if you feel unwell.

Skin contact: Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.

Eye contact: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Ingestion: Get medical advice/attention if you feel unwell. Rinse mouth.

Symptoms/effects:

Acute: No data available

Delayed: No data available

Indication of any immediate medical attention:
Not available.
Notes to physician:
No data available

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media: Dry chemical, foam, water spray, carbon dioxide.
Unsuitable extinguishing media: Solid streams of water

Hazardous combustion products: These products include: Carbon oxides
Other specific hazards: Closed containers may explode from heat of a fire.

Advice for firefighters: Wear self-contained breathing apparatus if possible.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures: Use extra personal protective equipment (self-contained breathing apparatus). Keep people away from and upwind of spill/leak. Ensure adequate ventilation. Entry to non-involved personnel should be controlled around the leakage area by roping off, etc.

Environmental precautions: Prevent product from entering drains.

Methods and materials for containment and cleaning up: Absorb spilled material in dry sand or inert absorbent before recovering it into an airtight container. In case of large amount of spillage, contain a spill by bunding. Adhered or collected material should be promptly disposed of, in accordance with appropriate laws and regulations.

Prevention of secondary hazards: Remove all sources of ignition. Fire-extinguishing devices should be prepared in case of a fire. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling: Handling is performed in a well ventilated place. Wear suitable protective equipment. Prevent generation of vapour or mist. Keep away from heat/sparks/open flame/hot surfaces. -No smoking. Take measures to prevent the build up of electrostatic charge. Use explosion-proof equipment. Wash hands and face thoroughly after handling.
Use a closed system if possible. Use a ventilation, local exhaust if vapour or aerosol will be generated. Avoid contact with skin, eyes and clothing.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage conditions: Keep container tightly closed. Store in a cool, dark and well-ventilated place.
Store away from incompatible materials such as oxidizing agents.

Packaging material: Comply with laws.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Appropriate engineering controls: Follow safe industrial engineering/laboratory practices when handling any chemical. Install a closed system or local exhaust. Also install safety shower and eye bath.

Personal protective equipment

Respiratory protection: Vapor respirator. Follow local and national regulations.

Hand protection: Protective gloves.

Eye protection: Safety glasses. A face-shield, if the situation requires.

Skin and body protection: Protective clothing. Protective boots, if the situation requires.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state (20°C): Liquid
Form: Clear
Colour: Yellow - Reddish yellow
Odour: No data available
Odor threshold: No data available
Odour threshold: No data available

Melting point/freezing point:	No data available	pH:	No data available
Boiling point/range:	217°C (423°F)	**Vapour pressure:**	No data available.
Decomposition temperature:	No data available	**Vapour density:**	No data available
Relative density:	1.11	**Dynamic Viscosity:**	No data available
Kinematic viscosity:	No data available		
Log Pow:	No data available	**Evaporation rate(Butyl Acetate=1):**	No data available
Flash point:	No data available	**Autoignition temperature:**	No data available
Flammability(solid, gas):	No data available	**Flammability or explosive limits:**	
		Lower:	No data available
		Upper:	No data available

Solubility(ies):
[Water] No data available
[Other solvents] No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity: No data available
Chemical stability: Stable under proper conditions.
Possibility of hazardous reactions: No special reactivity has been reported.
Conditions to avoid: Spark, Open flame, Static discharge
Incompatible materials: Oxidizing agents
Hazardous decomposition products: Carbon dioxide, Carbon monoxide

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute Toxicity:
No data available

Skin corrosion/irritation:
No data available

Serious eye damage/irritation:
No data available

Respiratory or skin sensitization:
No data available

Germ cell mutagenicity:
No data available

Carcinogenicity:
No data available

IARC: No data available **NTP:** No data available **OSHA:** No data available

Reproductive toxicity:
No data available

Target organ(s): No data available

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity:

Fish:	No data available
Crustacea:	No data available
Algae:	No data available

Persistence / degradability:	No data available
Bioaccumulative potential(BCF):	No data available
Mobility in soil	
Log Pow:	No data available
Soil adsorption (Koc):	No data available
Henry's Law (PaM ^{3}/mol):	No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal of product:	Recycle to process if possible. It is the generator's responsibility to comply with Federal, State and Local rules and regulations. You may be able to dissolve or mix material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber system. This section is intended to provide assistance but does not replace these laws, nor does compliance in accordance with this section ensure regulatory compliance according to the law. US EPA guidelines for Identification and Listing of Hazardous Waste are listed in 40 CFR Parts 261. The product should not be allowed to enter the environment, drains, water ways, or the soil.
Disposal of container:	Dispose of as unused product. Do not re-use empty containers.
Other considerations:	Observe all federal, state and local regulations when disposing of the substance.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)

UN number:	Proper Shipping Name:	Class or Division:	Packing Group:
UN1224	Ketones, liquid, n.o.s	3 Flammable liquid	II

IATA

UN number:	Proper Shipping Name:	Class or Division:	Packing Group:
UN1224	Ketones, liquid, n.o.s	3 Flammable liquid	II

IMDG

UN number:	Proper Shipping Name:	Class or Division:	Packing Group:
UN1224	Ketones, liquid, n.o.s	3 Flammable liquid	II

EmS number: F-E, S-D

15. REGULATORY INFORMATION

Toxic Substance Control Act (TSCA 8b.):
This product is ON the EPA Toxic Substances Control Act (TSCA) inventory.

US Federal Regulations

CERCLA Hazardous substance and Reportable Quantity:

SARA 313:	Not Listed
SARA 302:	Not Listed

State Regulations

State Right-to-Know

Massachusetts	Not Listed
New Jersey	Not Listed
Pennsylvania	Not Listed
California Proposition 65:	Not Listed

Other Information

NFPA Rating:		HMIS Classification:	
Health:	2	**Health:**	2
Flammability:	3	**Flammability:**	3
Instability:	0	**Physical:**	0

International Inventories

Canada: DSL	On DSL
EC-No:	209-435-2

16. OTHER INFORMATION

Revision date: 07/06/2018
Revision number: 1

TCI chemicals are for research purposes only and are NOT intended for use as drugs, food additives, households, or pesticides. The information herein is believed to be correct, but does not claim to be all inclusive and should be used only as a guide. Neither the above named supplier nor any of its affiliates or subsidiaries assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All chemical reagents must be handled with the recognition that their chemical, physiological, toxicological, and hazardous properties have not been fully investigated or determined. All chemical reagents should be handled only by individuals who are familiar with their potential hazards and who have been fully trained in proper safety, laboratory, and chemical handling procedures. Although certain hazards are described herein, we can not guarantee that these are the only hazards which exist. Our SDS are based only on data available at the time of shipping and are subject to change without notice as new information is obtained. Avoid long storage periods since the product is subject to degradation with age and may become more dangerous or hazardous. It is the responsibility of the user to request updated SDS for products that are stored for extended periods. Disposal of unused product must be undertaken by qualified personnel who are knowledgeable in all applicable regulations and follow all pertinent safety precautions including the use of appropriate protective equipment (e.g. protective goggles, protective clothing, breathing equipment, face mask, fume hood). For proper handling and disposal, always comply with federal, state and local regulations.

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 22-January-2009 **Revision Date** 16-March-2018 **Revision Number** 1

1. Identification

Product Name **Isobutanol**

Cat No. : **B23091**

CAS-No 78-83-1
Synonyms Isobutanol; Isobutyl alcohol

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Not for food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Flammable liquids	Category 3
Skin Corrosion/irritation	Category 2
Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 1
Specific target organ toxicity (single exposure)	Category 3

Target Organs - Respiratory system, Central nervous system (CNS).

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
Flammable liquid and vapor
Causes skin irritation
Causes serious eye damage
May cause respiratory irritation
May cause drowsiness and dizziness



Precautionary Statements
Prevention
Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking
Keep container tightly closed
Ground/bond container and receiving equipment
Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment
Use only non-sparking tools
Take precautionary measures against static discharges
Do not breathe dust/fumes/gas/mist/vapours/spray
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Response
IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
Immediately call a POISON CENTER/doctor
Wash contaminated clothing before reuse
In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish
Storage
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Store locked up
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Isobutyl alcohol	78-83-1	99

4. First-aid measures

General Advice If symptoms persist, call a physician.

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Immediate medical attention is required.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. If skin irritation persists, call a physician.

Inhalation Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Get medical attention if symptoms occur.

Ingestion Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water.

Most important symptoms/effects None reasonably foreseeable. Causes severe eye damage. Symptoms of overexposure may be headache, dizziness, tiredness, nausea and vomiting

Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide. Cool closed containers exposed to fire with water spray.

Unsuitable Extinguishing Media Water may be ineffective

Flash Point 28 °C / 82.4 °F

Method - No information available

Autoignition Temperature 430 °C / 806 °F

Explosion Limits
Upper 10.9 vol %
Lower 1.6 vol %

Oxidizing Properties Not oxidising

Sensitivity to Mechanical Impact No information available
Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Flammable. Risk of ignition. Vapors may form explosive mixtures with air. Vapors may travel to source of ignition and flash back. Containers may explode when heated.

Hazardous Combustion Products
Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2)
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
2	3	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Take precautionary measures against static discharges.

Environmental Precautions Should not be released into the environment.

Methods for Containment and Clean Up Soak up with inert absorbent material. Keep in suitable, closed containers for disposal. Remove all sources of ignition. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment.

7. Handling and storage

Handling Wear personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Avoid ingestion and inhalation. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition. Use only non-sparking tools. Take precautionary measures against static discharges.

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Keep away from heat and sources of ignition. Flammables area.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines

Component	Alberta	British Columbia	Ontario TWAEV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Isobutyl alcohol	TWA: 50 ppm	TWA: 50 ppm	TWA: 50 ppm	TWA: 50 ppm	TWA: 50 ppm	(Vacated) TWA:	IDLH: 1600 ppm

	TWA: 152 mg/m³			TWA: 152 mg/m³		50 ppm (Vacated) TWA: 150 mg/m³ TWA: 100 ppm TWA: 300 mg/m³	TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m³

Legend

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
OSHA - Occupational Safety and Health Administration
NIOSH IDLH: The National Institute for Occupational Safety and Health Immediately Dangerous to Life or Health

Engineering Measures

Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection Goggles
Hand Protection Wear appropriate protective gloves and clothing to prevent skin exposure.

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Nitrile rubber	> 480 minutes	0.38 mm	As tested under EN374-3
Butyl rubber	> 480 minutes	0.35 mm	Determination of Resistance to Permeation by Chemicals
Viton (R)			

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection

When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.
To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly
Recommended Filter type: Organic gases and vapours filter Type A Brown conforming to EN14387

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls

No information available.

Hygiene Measures

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Liquid
Appearance	Colorless
Odor	aromatic
Odor Threshold	No information available
pH	No information available
Melting Point/Range	-108 °C / -162.4 °F
Boiling Point/Range	108 °C / 226.4 °F
Flash Point	28 °C / 82.4 °F

Evaporation Rate	0.6
Flammability (solid,gas)	Not applicable
Flammability or explosive limits	
Upper	10.9 vol %
Lower	1.6 vol %
Vapor Pressure	11.7 mbar @ 20°C
Vapor Density	2.6
Specific Gravity	0.800
Solubility	soluble
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	430 °C / 806 °F
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	No information available
Molecular Formula	C4 H10 O
Molecular Weight	74.12
VOC Content(%)	100 %

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard None known, based on information available

Stability Stable under normal conditions.

Conditions to Avoid Incompatible products. Excess heat. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents, Acid anhydrides, Acid chlorides

Hazardous Decomposition Products Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2)

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information See actual entry in RTECS for complete information.

Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
Isobutyl alcohol	LD50 = 2460 mg/kg (Rat)	LD50 = 3400 mg/kg (Rabbit)	LC50 > 6.5 mg/L (Rat) 4 h

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation Severe eye irritant. Irritating to respiratory system and skin.

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Isobutyl alcohol	78-83-1	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure Respiratory system Central nervous system (CNS)
STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed Symptoms of overexposure may be headache, dizziness, tiredness, nausea and vomiting

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity
Do not empty into drains. .

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
Isobutyl alcohol	1799 mg/l EC50 = 72 h 230 mg/L EC50 = 48 h	LC50: 1480 - 1730 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus) LC50: = 375 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 1370 - 1670 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: 1120 - 1520 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss)	EC50 = 1224.6 mg/L 15 min	EC50: 1070 - 1933 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) EC50: = 1300 mg/L, 48h (Daphnia magna)

Persistence and Degradability Soluble in water Persistence is unlikely based on information available.

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility Will likely be mobile in the environment due to its water solubility.

Component	log Pow
Isobutyl alcohol	0.79

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

Component	RCRA - U Series Wastes	RCRA - P Series Wastes
Isobutyl alcohol - 78-83-1	U140	-

14. Transport information

DOT
- **UN-No** UN1212
- **Proper Shipping Name** ISOBUTANOL
- **Hazard Class** 3
- **Packing Group** III

TDG
- **UN-No** UN1212
- **Proper Shipping Name** ISOBUTANOL
- **Hazard Class** 3
- **Packing Group** III

IATA

UN-No	UN1212
Proper Shipping Name	ISOBUTANOL
Hazard Class	3
Packing Group	III

IMDG/IMO

UN-No	UN1212
Proper Shipping Name	ISOBUTANOL
Hazard Class	3
Packing Group	III

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Isobutyl alcohol	X	-	X	201-148-0	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

Component	Canada - National Pollutant Release Inventory (NPRI)	Canadian Environmental Protection Agency (CEPA) - List of Toxic Substances	Canada's Chemicals Management Plan (CEPA)
Isobutyl alcohol	Part 1, Group A Substance		

16. Other information

Prepared By
Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date	22-January-2009
Revision Date	16-March-2018
Print Date	16-March-2018
Revision Summary	Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 78-83-1.

Disclaimer

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

FICHE SIGNALÉTIQUE

Date de préparation 03-juin-2010 **Date de révision** 23-mai-2017 **Numéro de révision** 2

1. Identification

Nom du produit **1-Propanol**

Cat No. : **A414-1; A414-4; A414-20; A414-500; A414RB-50; A414S-4; BP1130-500; XXNPROALCRS200; NC1348124; NC1396483**

Synonymes n-Propanol; n-Propyl alcohol (Certified/Peroxide-Free/Sequencing)

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Numéros de téléphone d'urgence
CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Liquides inflammables	Catégorie 2
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	Catégorie 3

Organes cibles - Système nerveux central.

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur
Danger

Mentions de danger
Liquide et vapeurs très inflammables
Provoque des lésions oculaires graves
Peut causer de la somnolence et des étourdissements



Conseils de prudence
Prévention
Tenir loin de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et autres sources d'inflammation. Défense de fumer
Maintenir le récipient fermé de manière étanche
Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception
Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles
Éviter l'accumulation de charges électrostatiques
Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
Intervention
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher
EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer
Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ médecin
En cas d'incendie : Utiliser du sable sec, du produit chimique en poudre ou une mousse anti-alcool pour l'extinction
Entreposage
Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche
Garder sous clef
Élimination
Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
n-Propyl alcohol	71-23-8	> 99

4. Premiers secours

Contact avec les yeux Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. Une consultation médicale immédiate est requise.

Contact avec la peau Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Obtenir des soins médicaux si des symptômes apparaissent.

Inhalation Amener la victime à l'air libre. Obtenir des soins médicaux si des symptômes apparaissent. Si la victime ne respire pas, administrer la respiration artificielle.

Ingestion NE PAS faire vomir. Appeler un médecin.

Symptômes et effets les plus importants Difficultés respiratoires. Cause des brûlures des yeux. Cause de graves lésions oculaires. L'inhalation de concentrations élevées de vapeurs peut causer des symptômes comme des maux de tête, des vertiges, une fatigue, des nausées et des vomissements

Notes au médecin Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Agents extincteurs appropriés Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu. Refroidir par pulvérisation d'eau les récipients fermés se trouvant à proximité de la source d'incendie.

Moyens d'extinction inappropriés L'eau peut s'avérer sans effet

Point d'éclair 15 °C / 59 °F

Méthode - Aucun renseignement disponible

Température d'auto-inflammation 405 °C / 761 °F

Limites d'explosivité

Supérieures	13.7 vol %
Inférieure	2.2 vol %
Sensibilité aux chocs	Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques	Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique
Inflammable. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Les vapeurs peuvent remonter jusqu'à la source d'ignition et causer un retour de flammes. Les contenants peuvent exploser lorsque chauffés. La décomposition par la chaleur peut provoquer le dégagement de gaz et de vapeurs irritants. Tenir le produit et les récipients vides à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

Produits de combustion dangereux
Monoxyde de carbone Dioxyde de carbone (CO2)
Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
1	3	0	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidental

Précautions personnelles Utiliser un équipement de protection personnelle. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Précautions environnementales Éviter le rejet dans l'environnement. Voir la section 12 pour d'autres informations écologiques.

Méthodes de confinement et de nettoyage Éliminer toutes les sources d'inflammation. Absorber avec une matière absorbante inerte. Garder dans des contenants fermés appropriés pour élimination. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Utiliser des outils anti-étincelles et du matériel antidéflagration.

7. Manutention et stockage

Manutention Porter un équipement de protection personnelle. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Eviter l'ingestion et l'inhalation. Tenir à l'écart des flammes, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Utiliser un équipement à l'épreuve d'une explosion. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Pour éviter l'iinflammation des vapeurs organiques par la décharge d'électricité statique, toutes les parties en métal des équipements utilisés doivent être mises à la masse.

Entreposage Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien ventilé. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Zone contenant des substances inflammables.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition

Composant	Alberta	British Columbia	Ontario	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
n-Propyl alcohol	TWA: 200 ppm TWA: 492 mg/m³ STEL: 400 ppm STEL: 984 mg/m³	TWA: 100 ppm	TWA: 100 ppm	TWA: 200 ppm TWA: 492 mg/m³ STEL: 250 ppm STEL: 614 mg/m³ Skin	TWA: 100 ppm	(Vacated) TWA: 200 ppm (Vacated) TWA: 500 mg/m³ (Vacated) STEL: 250 ppm (Vacated) STEL: 625 mg/m³ TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m³	IDLH: 800 ppm TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m³ STEL: 250 ppm STEL: 625 mg/m³

Légende

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
OSHA - Sécurité et administration de la santé
NIOSH IDLH: Danger immédiat pour la vie ou la santé

Mesures d'ordre technique

Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées. Utiliser un matériel électrique/de ventilation/d'éclairage/antidéflagrant. S'assurer que les douches oculaires et les douches de sécurité sont situées près du poste de travail.
Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Lunettes de sécurité
Protection des mains Gants de protection

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Caoutchouc nitrile Viton (R)	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.
(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)
S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche
compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation
Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu
Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire

Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu
Type de filtre recommandé : Gaz et vapeurs organiques filtre Type A Brun conforme au EN14387

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Aucun renseignement disponible.

Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Liquide
Aspect	Incolore
Odeur	d'alcool
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	7 20% aq. solution
Point/intervalle de fusion	-127 °C / -196.6 °F
Point/intervalle d'ébullition	97 °C / 206.6 °F @ 760 mmHg
Point d'éclair	15 °C / 59 °F
Taux d'évaporation	Aucun renseignement disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Non applicable
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	13.7 vol %
Inférieure	2.2 vol %
Pression de vapeur	25 mbar @ 20 °C
Densité de vapeur	2.07
Densité	0.800
Solubilité	Miscible avec l'eau
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	405 °C / 761 °F
Température de décomposition	Aucun renseignement disponible
Viscosité	2.2 mPa.s at 20 °C
Formule moléculaire	C3 H8 O
Masse moléculaire	60.1

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction Aucun connu suivant les informations fournies.

Stabilité Stable dans des conditions normales.

Conditions à éviter Produits incompatibles. Excès de chaleur. Tenir à l'écart des flammes, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation.

Matières incompatibles Agents oxydants forts, Acides forts

Produits de décomposition dangereux Monoxyde de carbone, Dioxyde de carbone (CO2)

Polymérisation dangereuse Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

Réactions dangereuses Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit

Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
n-Propyl alcohol	LD50 = 1870 mg/kg (Rat)	LD50 = 4049 mg/kg (Rabbit)	LC50 > 13548 ppm (Rat) 4 h

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Produit irritant important pour les yeux

Sensibilisation Aucun renseignement disponible

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
n-Propyl alcohol	71-23-8	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée

Effets mutagènes Aucun renseignement disponible

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Système nerveux central
STOT - exposition répétée Aucun connu

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés L'inhalation de concentrations élevées de vapeurs peut causer des symptômes comme des maux de tête, des vertiges, une fatigue, des nausées et des vomissements

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets néfastes Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Données écologiques

Écotoxicité

Ne pas jeter les résidus à l'égout. .

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Puce d'eau
n-Propyl alcohol	N'est pas classée	Pimephales promelas: LC50=4480 mg/L 96h	EC50 = 17700 mg/L 5 min EC50 = 45000 mg/L 5 h EC50 = 8686 mg/L 15 min EC50 = 980 mg/L 12 h	EC50: 3339 - 3977 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) EC50: = 3642 mg/L, 48h (Daphnia magna)

Persistance et dégradabilité Une persistance est peu probable

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Soluble dans l'eau. Sera probablement mobile dans l'environnement dû à sa solubilité dans l'eau.

Composant	log Pow
n-Propyl alcohol	0.34

13. Considérations relatives à l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT

No ONU UN1274
Nom officiel d'expédition N-PROPANOL
Classe de danger 3
Groupe d'emballage II

TMD

No ONU UN1274
Nom officiel d'expédition n-Propanol
Classe de danger 3
Groupe d'emballage II

IATA

No ONU UN1274
Nom officiel d'expédition n-PROPANOL
Classe de danger 3
Groupe d'emballage II

IMDG/IMO

No ONU UN1274
Nom officiel d'expédition N-PROPANOL
Classe de danger 3
Groupe d'emballage II

15. Informations sur le réglementation

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
n-Propyl alcohol	X	-	X	200-746-9	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS conformément aux dispositions de la norme canadienne - Partie 4, Annexes 1 et 2 du Règlement sur les produits dangereux (HPR) et satisfait aux exigences de l'HPR (alinéa 13(1)(a) de la Loi sur les produits dangereux (HPA)).

16. Autres informations

Préparée par Affaires réglementaires
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation 03-juin-2010
Date de révision 23-mai-2017
Date d'impression 23-mai-2017
Sommaire Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité
À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de FDS

SAFETY DATA SHEET

Version 5.10
Revision Date 08/02/2018
Print Date 05/11/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Isopropyl alcohol

Product Number : W292907
Brand : Aldrich
Index-No. : 603-117-00-0

CAS-No. : 67-63-0

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Flammable liquids (Category 2), H225
Eye irritation (Category 2A), H319
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Central nervous system, H336

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)
H225 Highly flammable liquid and vapour.
H319 Causes serious eye irritation.
H336 May cause drowsiness or dizziness.

Precautionary statement(s)
P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P233 Keep container tightly closed.
P240 Ground and bond container and receiving equipment.
P241 Use explosion-proof electrical/ ventilating/ lighting/ equipment.
P242 Use non-sparking tools.
P243 Take action to prevent static discharges.

P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P303 + P361 + P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.
P304 + P340 + P312	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P403 + P235	Store in a well-ventilated place. Keep cool.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS

May form explosive peroxides.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms	:	2-Propanol sec-Propyl alcohol Isopropyl alcohol Isopropanol
Formula	:	C_3H_8O
Molecular weight	:	60.10 g/mol
CAS-No.	:	67-63-0
EC-No.	:	200-661-7
Index-No.	:	603-117-00-0
Registration number	:	01-2119457558-25-XXXX

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
2-Propanol		
	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2A; STOT SE 3; H225, H319, H336	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice

Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact

Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact

Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Dry powder Dry sand

Unsuitable extinguishing media
Do NOT use water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
Use water spray to cool unopened containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Evacuate personnel to safe areas. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Contain spillage, and then collect with non-combustible absorbent material, (e.g. sand, earth, diatomaceous earth, vermiculite) and place in container for disposal according to local / national regulations (see section 13).

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.
Use explosion-proof equipment.Keep away from sources of ignition - No smoking.Take measures to prevent the build up of electrostatic charge.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Handle and store under inert gas. hygroscopic
Storage class (TRGS 510): 3: Flammable liquids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
2-Propanol	67-63-0	TWAEV	400 ppm 983 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	200 ppm	Canada. British Columbia OEL
		STEL	400 ppm	Canada. British Columbia OEL
		STEL	400 ppm 984 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		TWA	200 ppm 492 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		STEV	500 ppm 1,230 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	200 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		STEL	400 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.4 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.2 mm
Break through time: 60 min
Material tested:Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an

industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Impervious clothing, Flame retardant antistatic protective clothing., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: liquid Colour: colourless
b)	Odour	alcohol-like
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: -89.5 °C (-129.1 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	82 °C (180 °F) - lit.
g)	Flash point	12.0 °C (53.6 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	3.0
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	Upper explosion limit: 13.4 %(V) Lower explosion limit: 2 %(V)
k)	Vapour pressure	43.2 hPa (32.4 mmHg) at 20.0 °C (68.0 °F) 58.7 hPa (44.0 mmHg) at 25.0 °C (77.0 °F)
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	0.785 g/cm3 at 25 °C (77 °F)
n)	Water solubility	soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 0.05 - Bioaccumulation is not expected.
p)	Auto-ignition temperature	425.0 °C (797.0 °F)
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Surface tension	20.8 mN/m at 25.0 °C (77.0 °F)

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Reacts with air to form peroxides.
Test for peroxide formation before distillation or evaporation. Test for peroxide formation or discard after 1 year.
Stable under recommended storage conditions.
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
Vapours may form explosive mixture with air.Vapours may form explosive mixture with air.

10.4 Conditions to avoid
Heat, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials
Oxidizing agents, Acid anhydrides, Aluminium, Halogenated compounds, Acids

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 5,045 mg/kg
Remarks: Behavioral:Altered sleep time (including change in righting reflex). Behavioral:Somnolence (general depressed activity).

LC50 Inhalation - Rat - male and female - 4 h - 37.5 mg/l
(OECD Test Guideline 403)

LD50 Dermal - Rabbit - 12,800 mg/kg

No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation
(OECD Test Guideline 404)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: Eye irritation
(OECD Test Guideline 405)

Respiratory or skin sensitisation
Buehler Test - Guinea pig
Result: negative
(OECD Test Guideline 406)

Germ cell mutagenicity
No data available

Ames test
Salmonella typhimurium
Result: negative

In vitro mammalian cell gene mutation test
Result: negative

OECD Test Guideline 474
Mouse - male and female - Bone marrow
Result: negative

Carcinogenicity

This product is or contains a component that is not classifiable as to its carcinogenicity based on its IARC, ACGIH, NTP, or EPA classification.

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
Inhalation, Oral - May cause drowsiness or dizziness.
Acute inhalation toxicity - Central nervous system

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: NT8050000

Central nervous system depression, prolonged or repeated exposure can cause:, Nausea, Headache, Vomiting, narcosis, Drowsiness, Overexposure may cause mild, reversible liver effects., Aspiration may lead to:, Lung oedema, Pneumonia
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Kidney - Irregularities - Based on Human Evidence

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	flow-through test LC50 - Pimephales promelas (fathead minnow) - 9,640 mg/l - 96 h (US-EPA)
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 13,299 mg/l - 48 h Remarks: (IUCLID)
Toxicity to algae	IC50 - Desmodesmus subspicatus (green algae) - > 1,000 mg/l - 72 h Remarks: (IUCLID)
Toxicity to bacteria	EC5 - Pseudomonas putida - 1,050 mg/l - 16 h Remarks: (Lit.)

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	aerobic - Exposure time 21 d Result: 95 % - Readily biodegradable. (OECD Test Guideline 301E)

12.3 Bioaccumulative potential
No bioaccumulation is to be expected (log Pow <= 4).

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 1219 Class: 3 Packing group: II
Proper shipping name: ISOPROPANOL

IMDG
UN number: 1219 Class: 3 Packing group: II EMS-No: F-E, S-D
Proper shipping name: ISOPROPANOL

IATA
UN number: 1219 Class: 3 Packing group: II
Proper shipping name: Isopropanol

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Eye Irrit.	Eye irritation
Flam. Liq.	Flammable liquids
H225	Highly flammable liquid and vapour.
H319	Causes serious eye irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.
STOT SE	Specific target organ toxicity - single exposure

Further information
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 5.10 Revision Date: 08/02/2018 Print Date: 05/11/2019

SAFETY DATA SHEET

Version 5.5
Revision Date 08/11/2017
Print Date 05/10/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : *tert*-Butanol

Product Number : 471712
Brand : Sigma-Aldrich
Index-No. : 603-005-00-1

CAS-No. : 75-65-0

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Flammable liquids (Category 2), H225
Acute toxicity, Inhalation (Category 4), H332
Eye irritation (Category 2A), H319
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Respiratory system, Central nervous system, H335, H336

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)

H225	Highly flammable liquid and vapour.
H319	Causes serious eye irritation.
H332	Harmful if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.

Precautionary statement(s)

P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P233	Keep container tightly closed.
P240	Ground and bond container and receiving equipment.

P241	Use explosion-proof electrical/ ventilating/ lighting/ equipment.
P242	Use non-sparking tools.
P243	Take action to prevent static discharges.
P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P303 + P361 + P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.
P304 + P340 + P312	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P403 + P235	Store in a well-ventilated place. Keep cool.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms	:	2-Methyl-2-propanol Trimethyl carbinol tert-Butyl alcohol
Formula	:	$C_4H_{10}O$
Molecular weight	:	74.12 g/mol
CAS-No.	:	75-65-0
EC-No.	:	200-889-7
Index-No.	:	603-005-00-1
Registration number	:	01-2119444321-51-XXXX

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
tert-Butyl alcohol		
	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2A; STOT SE 3; H225, H319, H332, H335, H336	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Dry powder Dry sand

Unsuitable extinguishing media
Do NOT use water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Flash back possible over considerable distance.

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
In case of fire: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion.Use water spray to cool unopened containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Evacuate personnel to safe areas. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Contain spillage, and then collect with non-combustible absorbent material, (e.g. sand, earth, diatomaceous earth, vermiculite) and place in container for disposal according to local / national regulations (see section 13).

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.
Use explosion-proof equipment.Keep away from sources of ignition - No smoking.Take measures to prevent the build up of electrostatic charge.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
tert-Butyl alcohol	75-65-0	TWA	100.000000 ppm 303.000000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		TWA	100.000000 ppm	Canada. British Columbia OEL
		TWA	100.000000 ppm	Ontario Table of Occupational Exposure Limits made under the Occupational Health and Safety Act.
		STEL	150.000000 ppm	Ontario Table of Occupational Exposure Limits made under the Occupational Health and Safety Act.
		TWAEV	100.000000 ppm 303.000000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	100.000000 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.4 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.2 mm
Break through time: 30 min
Material tested:Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an

industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, Flame retardant antistatic protective clothing., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: liquid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	at 20 °C (68 °F)neutral
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 23 - 26 °C (73 - 79 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	83 °C (181 °F)
g)	Flash point	11 °C (52 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	Upper explosion limit: 8 %(V) Lower explosion limit: 2.4 %(V)
k)	Vapour pressure	41 hPa (31 mmHg) at 20 °C (68 °F) 59 hPa (44 mmHg) at 26 °C (79 °F)
l)	Vapour density	2.56 - (Air = 1.0)
m)	Relative density	0.775 g/mL at 25 °C (77 °F)
n)	Water solubility	completely miscible
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Relative vapour density	2.56 - (Air = 1.0)

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
Vapours may form explosive mixture with air.

10.4 Conditions to avoid
Heat, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents, Copper, Alkali metals, Aluminum

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 2,743 mg/kg
Remarks: Sense Organs and Special Senses (Nose, Eye, Ear, and Taste):Eye:Lacrimation. Respiratory disorder Gastrointestinal:Other changes.

LC50 Inhalation - Rat - 4 h - > 10000 ppm
Remarks: Behavioral:Ataxia. Lungs, Thorax, or Respiration:Dyspnea. Lungs, Thorax, or Respiration:Pulmonary emboli.

LD50 Dermal - Rabbit - > 2,000 mg/kg
(OPPTS 870.1200)
Remarks: Prolonged skin contact may cause skin irritation and/or dermatitis. Behavioral:Ataxia.

No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation - 24 h
(Draize Test)

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: Irritating to eyes. - 24 h

Respiratory or skin sensitisation
Maximisation Test - Guinea pig
Result: Did not cause sensitisation on laboratory animals.
(OECD Test Guideline 406)

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

This product is or contains a component that is not classifiable as to its carcinogenicity based on its IARC, ACGIH, NTP, or EPA classification.

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
Inhalation - May cause respiratory irritation.
Inhalation - May cause drowsiness or dizziness.

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: EO1925000

drying, cracking of the skin, Skin irritation

Liver - Irregularities - Based on Human Evidence

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	LC50 - Pimephales promelas (fathead minnow) - 6,140 mg/l - 96 h
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 933 mg/l - 48 h

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	Zahn-Wellens Test - Exposure time 19 d Result: > 99.9 % - Readily biodegradable.

12.3 Bioaccumulative potential
Does not bioaccumulate.

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber but exert extra care in igniting as this material is highly flammable.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 1120 Class: 3 Packing group: II
Proper shipping name: BUTANOLS

Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
UN number: 1120 Class: 3 Packing group: II EMS-No: F-E, S-D

Proper shipping name: BUTANOLS

IATA
UN number: 1120 Class: 3 Packing group: II
Proper shipping name: Butanols

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Eye Irrit.	Eye irritation
Flam. Liq.	Flammable liquids
H225	Highly flammable liquid and vapour.
H319	Causes serious eye irritation.
H332	Harmful if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.
STOT SE	Specific target organ toxicity - single exposure

Further information
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 5.5 Revision Date: 08/11/2017 Print Date: 05/10/2019

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : TRANS-CINNAMALDEHYDE

Product Number : 06536
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 14371-10-9

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)

Flammable liquids (Category 4), H227
Skin irritation (Category 2), H315
Eye irritation (Category 2A), H319
Skin sensitisation (Category 1), H317
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Respiratory system, H335

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)
H227 Combustible liquid.
H315 Causes skin irritation.
H317 May cause an allergic skin reaction.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

H319	Causes serious eye irritation.
H335	May cause respiratory irritation.

Precautionary statement(s)

P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P272	Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P302 + P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P304 + P340 + P312	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P333 + P313	If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/ attention.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
P362 + P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula : C_9H_8O

Molecular weight : 132.16 g/mol

CAS-No. : 14371-10-9

Component	Classification	Concentration *
trans-Cinnamaldehyde		
	Flam. Liq. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2A; Skin Sens. 1; STOT SE 3; H227, H315, H319, H317, H335	<= 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Unsuitable extinguishing media
Do NOT use water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
Use water spray to cool unopened containers.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Evacuate personnel to safe areas. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas.
For personal protection see section 8.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Contain spillage, and then collect with non-combustible absorbent material, (e.g. sand, earth, diatomaceous earth, vermiculite) and place in container for disposal according to local / national regulations (see section 13). Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.
Keep away from sources of ignition - No smoking.Take measures to prevent the build up of electrostatic charge.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C
Storage class (TRGS 510): 10: Combustible liquids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: butyl-rubber
Minimum layer thickness: 0.3 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Size M)

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.4 mm
Break through time: 30 min
Material tested:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: clear, liquid Colour: dark green
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: -7.5 °C (18.5 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	248 °C 478 °F at 1013 hPa
g)	Flash point	71 °C (160 °F) - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

l)	Vapour density	4.56 - (Air = 1.0)
m)	Relative density	1.050 g/cm3
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 1.9
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Relative vapour density	4.56 - (Air = 1.0)

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Heat, flames and sparks.

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents, Strong bases

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation

Germ cell mutagenicity
Hamster
fibroblast
Cytogenetic analysis
Hamster
fibroblast
Morphological transformation.
Hamster
ovary
Sister chromatid exchange

Mouse
Micronucleus test

Rat
Micronucleus test

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
Inhalation - May cause respiratory irritation.

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: GD6476000

Cough, Shortness of breath, Headache, Nausea, Vomiting, To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. This combustible material may be burned in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
NA-Number: 1993 Class: NONE Packing group: III
Proper shipping name: Combustible liquid, n.o.s. (trans-Cinnamaldehyde)
Reportable Quantity (RQ):
Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: ACIDE PROPIONIQUE

Autres moyens d'identification
No. de produit: U340, U330

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Dangers Physiques

Liquides inflammables	Catégorie 3

Risques pour la Santé

Toxicité aiguë (Orale)	Catégorie 4
Toxicité aiguë (Cutané)	Catégorie 3
Corrosion et/ou Irritation de la Peau	Catégorie 1B
Lésion/Irritation Grave Des Yeux	Catégorie 1

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	100 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger: Liquide et vapeurs inflammables.
Nocif en cas d'ingestion.
Toxique par contact cutané.
Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

Conseil de Prudence

Prévention: Tenir à lécart de la chaleur, des étincelles, des flammes nues, des surfaces chaudes. Ne pas fumer. Conserver le récipient bien fermé. Les conteneurs au sol et équipement de réception. Utiliser un matériel [électrique/de ventilation/d'éclairage] antidéflagrant. Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/ aérosols. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage.

Intervention: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir. EN CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Retirer/enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau avec de l'eau/sous une douche. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les verres de contact si la victime en porte et si ils peuvent être facilement enlevés. Continuer à rincer. EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'air frais et la garder au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.

Entreposage: Stocker dans un endroit bien ventilé. Conserver au frais. Garder sous clef.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
PROPIONIC ACID		79-09-4	60 - 100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Rincer la bouche. Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison. Ne jamais faire boire une personne inconsciente. Ne pas faire vomir sans l'avis préalable d'un centre antipoison.

Inhalation: Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison. Sortir au grand air. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire pas En cas de difficultés de respiration, administrer de l'oxygène.

Contact Cutané: Enlever immédiatement les vêtements contaminés. Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison. Rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes et enlever les chaussures et vêtements contaminés. Détruire les chaussures contaminées ou les nettoyer à fond.

Contact avec les yeux: Rincer immédiatement â grande eau pendant au moins 15 minutes. S'ils s'enlèvent facilement, retirez les verres de contact. Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Effet corrosif sur la peau et les yeux. Entraîne des brûlures de la trachée digestive. Nocif en cas d'ingestion. Toxique par contact cutané.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Liquide et vapeurs inflammables.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié: Jet d'eau pulvérisé, brouillard, CO2, poudre chimique ou mousse antialcool.

Méthodes d'extinction inappropriées: Éviter un jet d'eau direct, qui dispersera et étendra le feu.

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique: Les vapeurs peuvent provoquer un feu à inflammation spontanée ou s'enflammer de manière explosive. Les vapeurs peuvent se diffuser jusqu'à une source d'inflammation éloignée puis provoquer un retour de flamme. Éviter l'accumulation de vapeurs et gaz à des concentrations explosives. La chaleur peut provoquer une explosion du récipient.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie: Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. L'eau peut être inefficace pour combattre le feu. Combattre l'incendie à partir d'un endroit protégé. Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque.

Équipement de protection spécial pour les pompiers: Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence: ÉLIMINER toutes les sources d'inflammation (pas de cigarettes, de torches, d'étincelles ou de flammes dans le voisinage immédiat). Maintenir à distance le personnel non autorisé. Tenir le dos contre le vent. Utiliser un équipement de protection personnelle. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins d'être vêtu d'une tenue protectrice appropriée. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage: Éliminer toutes les sources d'ignition si cela est faisable sans danger. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Arrêter la fuite si cela est possible sans risque. Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles. Absorber le déversement avec de la vermiculite ou un autre matériau inerte, et le placer ensuite dans un contenant pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle. Établir une digue autour de grands déversements pour une récupération et une élimination ultérieure.

Procédures de notification: Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.

Mesures de Précautions Environnementales: Ne pas contaminer les sources d'eau ou les égouts. Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire: NE PAS manipuler, entreposer ni ouvrir à proximité d'une flamme nue, de sources de chaleur ou de sources d'inflammation. Protéger le produit du soleil. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Les conteneurs au sol et équipement de réception. Utiliser un matériel [électrique/de ventilation/d'éclairage] antidéflagrant. Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas goûter ni avaler. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/ aérosols. Utiliser uniquement avec une ventilation appropriée. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.

Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité: Conserver à l'écart des aliments et des boissons, y compris ceux pour animaux. Conserver le récipient dans un endroit frais et bien ventilé. Entreposer dans des contenants résistants à la corrosion avec un revêtement intérieur résistant. Mettre le récipient et l'équipement de transfert à la terre afin d'éviter la formation d'étincelles d'électricité statique. Se conformer à tous les codes nationaux, provinciaux et locaux pertinents à l'entreposage, à la manipulation, à la distribution et à l'élimination de liquides inflammables.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Identité Chimique	Type	Valeurs Limites d'Exposition	Source
PROPIONIC ACID	TWA	10 ppm 30 mg/m3	Canada. Alberta VLE's. (Loi sur la santé et sécurité au travail, Règlement sur les risques chimiques, Règ. 398/88, Ch. 1) (07 2009)
PROPIONIC ACID	TWA	10 ppm	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valuers limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (07 2007)
PROPIONIC ACID	TWA	10 ppm	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2011)
PROPIONIC ACID	TWA	10 ppm	Canada. Ontario VLE's. (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques) (11 2010)
PROPIONIC ACID	8 HR ACL	10 ppm	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	15 ppm	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
PROPIONIC ACID	TWA	10 ppm 30 mg/m3	Canada. VLEs du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail) (12 2008)
PROPIONIC ACID		10 ppm	États-Unis - Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH (2011)

Contrôles Techniques Appropriés Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales: Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée.

Protection du visage/des yeux: Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques) et un écran facial.

Protection de la Peau

Protection des Mains: Gants de protection chimique

Autre: Porter un vêtement de protection approprié.

Protection Respiratoire: En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

Mesures d'hygiène:	Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que lavage après manipulation de la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement la tenue de travail pour éliminer les contaminants. Mettre au rebut les chaussures qui ne peuvent pas être lavées.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Liquide
Forme:	Liquide
Couleur:	incolore
Odeur:	Légère, piquante
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	-20,8 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	141 °C
Point d'éclair:	52 °C (Closed Cup)
Taux d'évaporation:	< 1 (acétate de butyle = 1)
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	0,47 kPa (25 °C)
Densité de vapeur:	2,56 (Air=1)
Densité:	0,99 g/cm3
Densité relative:	0,99 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	Miscible avec l'eau.
Solubilité (autre):	Alcool: solublesoluble Chloroforme: solublesoluble Éthanol: MiscibleMiscible Éther: solublesoluble éther éthylique: solublesoluble
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	0,33
Température d'auto-inflammation:	870 °F
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire:	74,08 g/mol (C3H6O2)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

Stabilité Chimique:	La substance est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à Éviter:	Chaleur, étincelles, flammes. Contact avec des matières incompatibles.
Matières Incompatibles:	Les agents oxydants forts. Bases fortes.
Produits de Décomposition Dangereux:	Une décomposition thermique ou un brûlage peut libérer des oxydes de carbone et d'autres gaz ou vapeurs toxiques.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Peut provoquer une irritation aux membranes muqueuses et aux voies respiratoires.
Contact Cutané:	Entraîne des brûlures sévères à la peau. Toxique par contact cutané.
Contact avec les yeux:	Provoque des lésions oculaires graves.
Ingestion:	Peut provoquer des brûlures au tractus gastro-intestinal si avalé. Nocif en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: LD 50 (Mouse): 5.100 mg/kg
LD 50 (Rat): 2.600 mg/kg
LD 50 (Rat): > 400 mg/kg

Cutané
Produit: LD 50 (Lapin): 500 mg/kg

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Entraîne des brûlures sévères à la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Provoque des lésions oculaires graves.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Non un sensibilisateur de la peau.

Cancérogénicité
Produit: Cette substance n'a pas de propriétés cancérogènes démontrées.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Données non disponibles.

In vivo
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Aucun composant toxique pour la reproduction

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Aucuns connus.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Aucuns connus.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Données non disponibles.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)
Produit: Log Kow: 0,33

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination: Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.

Emballages Contaminés: Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD

N° ONU:	UN 3463
Nom Officiel d'Expédition UN:	ACIDE PROPIONIQUE
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	8
Label(s):	8, 3
Packing Group:	II
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IMDG

N° ONU:	UN 3463
Nom Officiel d'Expédition UN:	PROPIONIC ACID
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	8
Label(s):	8, 3
EmS No.:	F-E, S-C
Packing Group:	II
Pollutant marin:	Non

Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IATA

N° ONU:	UN 3463
Nom Officiel d'Expédition UN:	Propionic acid
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	8
Label(s):	8, 3
Packing Group:	II
Pollutant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).
Uniquement par avion cargo:	Autorisé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Gaz à effet de serre

Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

Règlements sur les précurseurs

Règlements internationaux

Protocole de Montréal

Sans objet

Convention de Stockholm

Sans objet

Convention de Rotterdam

Sans objet

Protocole de Kyoto

Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	En conformité avec les stocks
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16.Autres informations

Date de la Révision: 16.05.2018

Version n°: 1.1

Autres Informations: Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité: Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 16-February-2015 **Revision Date** 11-April-2019 **Revision Number** 2

1. Identification

Product Name **Propyl acetate**

Cat No. : **L15355**

CAS-No 109-60-4
Synonyms 1-Propyl Acetate.; Acetic Acid N-Propyl Ester

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Flammable liquids	Category 2
Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 2
Specific target organ toxicity (single exposure)	Category 3
Target Organs - Central nervous system (CNS).	
Health Hazards Not Otherwise Classified	Category 1
Prolonged or repeated contact may dry skin and cause irritation or cracking	

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
Highly flammable liquid and vapor

Causes serious eye irritation
May cause drowsiness and dizziness
Prolonged or repeated contact may dry skin and cause irritation or cracking



Precautionary Statements
Prevention
Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking
Keep container tightly closed
Ground/bond container and receiving equipment
Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment
Use only non-sparking tools
Take precautionary measures against static discharges
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Response
IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
Call a POISON CENTER/ doctor if you feel unwell
In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish
Storage
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Store locked up
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
n-Propyl acetate	109-60-4	>95

4. First-aid measures

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention if symptoms occur.

Inhalation Move to fresh air. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention if symptoms occur.

Ingestion Do not induce vomiting. Obtain medical attention.

Most important symptoms/effects Breathing difficulties. Inhalation of high vapor concentrations may cause symptoms like

	headache, dizziness, tiredness, nausea and vomiting
Notes to Physician	Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide. Cool closed containers exposed to fire with water spray.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point 10 °C / 50 °F

Method - No information available

Autoignition Temperature 450 °C / 842 °F

Explosion Limits

Upper	8.0 vol %
Lower	1.8 vol %
Sensitivity to Mechanical Impact	No information available
Sensitivity to Static Discharge	No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical

Flammable. Risk of ignition. Vapors may form explosive mixtures with air. Vapors may travel to source of ignition and flash back. Containers may explode when heated. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors. Keep product and empty container away from heat and sources of ignition.

Hazardous Combustion Products

Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2)

Protective Equipment and Precautions for Firefighters

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
2	3	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Use personal protective equipment. Remove all sources of ignition. Take precautionary measures against static discharges. Ensure adequate ventilation. Avoid contact with skin, eyes and clothing.

Environmental Precautions Avoid release to the environment. See Section 12 for additional ecological information.

Methods for Containment and Clean Up Remove all sources of ignition. Soak up with inert absorbent material. Keep in suitable, closed containers for disposal. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment.

7. Handling and storage

Handling Wear personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition. Take precautionary measures against static discharges. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Avoid ingestion and inhalation.

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Keep away from heat and sources of ignition. Flammables area.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines

Component	Alberta	British	Ontario TWAEV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH

		Columbia					
n-Propyl acetate	TWA: 200 ppm TWA: 835 mg/m³ STEL: 250 ppm STEL: 1040 mg/m³	TWA: 200 ppm STEL: 250 ppm	TWA: 200 ppm STEL: 250 ppm	TWA: 200 ppm TWA: 835 mg/m³ STEL: 250 ppm STEL: 1040 mg/m³	TWA: 100 ppm STEL: 150 ppm	(Vacated) TWA: 200 ppm (Vacated) TWA: 840 mg/m³ (Vacated) STEL: 250 ppm (Vacated) STEL: 1050 mg/m³ TWA: 200 ppm TWA: 840 mg/m³	IDLH: 1700 ppm TWA: 200 ppm TWA: 840 mg/m³ STEL: 250 ppm STEL: 1050 mg/m³

Legend

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

OSHA - Occupational Safety and Health Administration

NIOSH IDLH: The National Institute for Occupational Safety and Health Immediately Dangerous to Life or Health

Engineering Measures

Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection Goggles

Hand Protection Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Nitrile rubber	See manufacturers recommendations	-	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection

Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.

To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls

No information available.

Hygiene Measures

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Liquid
Appearance	Colorless
Odor	sweet
Odor Threshold	No information available
pH	No information available

Melting Point/Range	-95 °C / -139 °F
Boiling Point/Range	102 °C / 215.6 °F @ 760 mmHg
Flash Point	10 °C / 50 °F
Evaporation Rate	No information available
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	8.0 vol %
Lower	1.8 vol %
Vapor Pressure	33 mbar @ 20 °C
Vapor Density	3.5 (Air = 1.0)
Specific Gravity	0.880
Solubility	No information available
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	450 °C / 842 °F
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	0.58 mPa s at 20 °C
Molecular Formula	C5 H10 O2
Molecular Weight	102.13

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard None known, based on information available

Stability Stable under normal conditions.

Conditions to Avoid Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition. Incompatible products. Excess heat.

Incompatible Materials Acids, Bases, Strong oxidizing agents

Hazardous Decomposition Products Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2)

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information

Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
n-Propyl acetate	LD50 = 8700 mg/kg (Rat)	LD50 > 17756 mg/kg (Rabbit)	Not listed

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation Irritating to eyes

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
n-Propyl acetate	109-60-4	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure Central nervous system (CNS)
STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed Inhalation of high vapor concentrations may cause symptoms like headache, dizziness, tiredness, nausea and vomiting

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated. See actual entry in RTECS for complete information.

12. Ecological information

Ecotoxicity

This product contains the following substance(s) which are hazardous for the environment.

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
n-Propyl acetate	Not listed	LC50: 56 - 64 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 56 - 64 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	Not listed	EC50: = 318 mg/L, 24h (Daphnia magna)

Persistence and Degradability No information available

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility No information available.

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT

UN-No UN1276
Proper Shipping Name N-PROPYL ACETATE
Hazard Class 3
Packing Group II

TDG

UN-No UN1276
Proper Shipping Name N-PROPYL ACETATE
Hazard Class 3
Packing Group II

IATA

UN-No UN1276
Proper Shipping Name n-PROPYL ACETATE
Hazard Class 3
Packing Group II

IMDG/IMO

UN-No UN1276
Proper Shipping Name PROPYL ACETATE

Hazard Class	3
Packing Group	II

15. Regulatory information

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
n-Propyl acetate	X	-	X	203-686-1	-		X	X	X	X	KE-29778

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

Component	Canada - National Pollutant Release Inventory (NPRI)	Canadian Environmental Protection Agency (CEPA) - List of Toxic Substances	Canada's Chemicals Management Plan (CEPA)
n-Propyl acetate	Part 5, Isomer Groups Part 4 Substance		

16. Other information

Prepared By
Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date	16-February-2015
Revision Date	11-April-2019
Print Date	11-April-2019
Revision Summary	Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 109-60-4.

Disclaimer

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

Safety Data Sheet

Propylene Glycol

CAROLINA®
www.carolina.com

Section 1 Product Description

Product Name:	Propylene Glycol
Recommended Use:	Science education applications
Synonyms:	1,2-Propanediol
Distributor:	Carolina Biological Supply Company 2700 York Road, Burlington, NC 27215 1-800-227-1150
Chemical Information:	800-227-1150 (8am-5pm (ET) M-F)
Chemtrec:	800-424-9300 (Transportation Spill Response 24 hours)

Section 2 Hazard Identification

Classification of the chemical in accordance with paragraph (d) of §1910.1200;

WARNING

Causes eye irritation.

GHS Classification:
Serious Eye Damage/Eye Irritation Category 2B, Skin Corrosion/Irritation Category 3

Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%
Propylene Glycol	57-55-6	100

Section 4 First Aid Measures

Emergency and First Aid Procedures

Inhalation:	In case of accident by inhalation: remove casualty to fresh air and keep at rest.
Eyes:	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
Skin Contact:	After contact with skin, wash immediately with plenty of water.
Ingestion:	If swallowed, do not induce vomiting: seek medical advice immediately and show this container or label.

Section 5 Firefighting Procedures

Extinguishing Media:	Use methods suitable to fight surrounding fire.
Fire Fighting Methods and Protection:	Firefighters should wear full protective equipment and NIOSH approved self-contained breathing apparatus.
Fire and/or Explosion Hazards:	Fire or excessive heat may produce hazardous decomposition products.
Hazardous Combustion Products:	Carbon dioxide, Carbon monoxide

Section 6 Spill or Leak Procedures

Steps to Take in Case Material Is Released or Spilled:	No health affects expected from the clean-up of this material if contact can be avoided. Follow personal protective equipment recommendations found in Section 8 of this (M)SDS Surfaces may become slippery after spillage.

Prevent the spread of any spill to minimize harm to human health and the environment if safe to do so. Wear complete and proper personal protective equipment following the recommendation of Section 8 at a minimum. Dike with suitable absorbent material like granulated clay. Gather and store in a sealed container pending a waste disposal evaluation.

Section 7 Handling and Storage

Handling: Wash thoroughly after handling.
Storage: Keep container tightly closed in a cool, well-ventilated place. Material is hygroscopic (absorbs moisture).
Storage Code: Green - general chemical storage

Section 8 Protection Information

	ACGIH		OSHA PEL	
Chemical Name	**(TWA)**	**(STEL)**	**(TWA)**	**(STEL)**
Propylene Glycol	N/A	N/A	N/A	N/A

Control Parameters

Engineering Measures: No exposure limits exist for the constituents of this product. General room ventilation might be required to maintain operator comfort under normal conditions of use.
Personal Protective Equipment (PPE): Lab coat, apron, eye wash, safety shower.
Respiratory Protection: No respiratory protection required under normal conditions of use.
Eye Protection: Wear appropriate eye protection when handling this product.
Skin Protection: Avoid skin contact by wearing chemically resistant gloves, an apron and other protective equipment depending upon conditions of use. Inspect gloves for chemical break-through and replace at regular intervals. Clean protective equipment regularly. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking, and when leaving work.
Gloves: No information available

Section 9 Physical Data

Formula: CH3CH(OH)CH2OH
Molecular Weight: 76.09
Appearance: Colorless Liquid
Odor: Mild Sweet
Odor Threshold: No data available
pH: No data available
Melting Point: -60 C
Boiling Point: 188 C
Flash Point: 99 C
Flammable Limits in Air: 2.6 - 12.6%

Vapor Pressure: 0.11 hPa at 20 °C
Evaporation Rate (BuAc=1): 0.005
Vapor Density (Air=1): 2.62
Specific Gravity: 1.04 at 20 °C
Solubility in Water: Soluble
Log Pow (calculated): -0.92
Autoignition Temperature: No data available
Decomposition Temperature: No data available
Viscosity: 0.56
Percent Volatile by Volume: No data available

Section 10 Reactivity Data

Reactivity: Not generally reactive under normal conditions.
Chemical Stability: Stable under normal conditions.
Conditions to Avoid: None known.
Incompatible Materials: Silver Nitrate, Strong oxidizing agents, Strong reducing agents
Hazardous Polymerization: Will not occur

Section 11 Toxicity Data

Routes of Entry Inhalation, ingestion, eye or skin contact.
Symptoms (Acute): No data available
Delayed Effects: No data available

Acute Toxicity:

Chemical Name	CAS Number	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50
Propylene Glycol	57-55-6	Oral LD50 Dog 22000 mg/kg	Dermal LD50 Rabbit 20800 mg/kg	Not determined

Carcinogenicity:

Chemical Name	CAS Number	IARC	NTP	OSHA
Propylene Glycol	57-55-6	Not listed	Not listed	Not listed

Chronic Effects:

Mutagenicity: No evidence of a mutagenic effect.
Teratogenicity: No evidence of a teratogenic effect (birth defect).
Sensitization: No evidence of a sensitization effect.
Reproductive: No evidence of negative reproductive effects.
Target Organ Effects:
Acute: No information available
Chronic: No information available

Section 12 Ecological Data

Overview: This material is not expected to be harmful to the ecology.
Mobility: This material is expected to have very high mobility in soil. It does not absorb to most soil types.
Persistence: Biodegradation
Bioaccumulation: Bioconcentration is not expected to occur.
Degradability: Biodegrades quickly.
Other Adverse Effects: No data

Chemical Name	CAS Number	Eco Toxicity
Propylene Glycol	57-55-6	96 HR LC50 ONCORHYNCHUS MYKISS 51600 MG/L [STATIC] 96 HR LC50 PIMEPHALES PROMELAS 51400 MG/L [STATIC] 96 HR LC50 PIMEPHALES PROMELAS 710 MG/L 24 HR EC50 DAPHNIA MAGNA > 10000 MG/L 48 HR EC50 DAPHNIA MAGNA > 1000 MG/L [STATIC] 96 HR EC50 PSEUDOKIRCHNERIELLA SUBCAPITATA 19000 MG/L

Section 13 Disposal Information

Disposal Methods: Dispose in accordance with all applicable Federal, State and Local regulations. Always contact a permitted waste disposer (TSD) to assure compliance.
Waste Disposal Code(s): Not Determined

Section 14 Transport Information

Ground - DOT Proper Shipping Name:
Not regulated for transport by US DOT.

Air - IATA Proper Shipping Name:
Not regulated for air transport by IATA.

Section 15 Regulatory Information

TSCA Status: All components in this product are on the TSCA Inventory.

Chemical Name	CAS Number	§ 313 Name	§ 304 RQ	CERCLA RQ	§ 302 TPQ	CAA 112(2) TQ
Propylene Glycol	57-55-6	No	No	No	No	No

California Prop 65: No California Proposition 65 ingredients

Section 16 Additional Information

Safety Data Sheet

Revised: 08/21/2018 **Replaces: 06/15/2018** **Printed: 08-25-2018**

The information provided in this (Material) Safety Data Sheet represents a compilation of data drawn directly from various sources available to us. Carolina Biological Supply makes no representation or guarantee as to the suitability of this information to a particular application of the substance covered in the (Material) Safety Data Sheet.

Glossary

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS	Chemical Abstract Service Number
CERCLA	Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act
DOT	U.S. Department of Transportation
IARC	International Agency for Research on Cancer
N/A	Not Available
NTP	National Toxicology Program
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PEL	Permissible Exposure Limit
ppm	Parts per million
RCRA	Resource Conservation and Recovery Act
SARA	Superfund Amendments and Reauthorization Act
TLV	Threshold Limit Value
TSCA	Toxic Substances Control Act
IDLH	Immediately dangerous to life and health

SAFETY DATA SHEET

Version 4.10
Revision Date 11/25/2015
Print Date 05/08/2017

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : Protease, from *Bacillus* sp.

Product Number : P3111
Brand : Sigma
Product Use : For laboratory research purposes.

Supplier : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Manufacturer : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Emergency Phone # (For both supplier and manufacturer) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Preparation Information : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

Target Organs

Lungs

WHMIS Classification

D2A	Very Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Respiratory sensitiser
E	Corrosive Material	Moderate respiratory irritant
		Corrosive to skin

GHS Classification

Acute toxicity, Oral (Category 4)
Skin corrosion/irritation (Category 2)
Serious eye damage/eye irritation (Category 1)
Respiratory sensitisation (Category 1)
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Respiratory system
Acute aquatic toxicity (Category 1)
Chronic aquatic toxicity (Category 2)

GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)

H302	Harmful if swallowed.
H315	Causes skin irritation.
H318	Causes serious eye damage.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
H400	Very toxic to aquatic life.

H411	Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)

P261	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P342 + P311	If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER or doctor/ physician.

HMIS Classification

Health hazard:	3
Chronic Health Hazard:	*
Flammability:	0
Physical hazards:	0

Potential Health Effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Skin	Harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.
Eyes	May cause eye irritation.
Ingestion	Harmful if swallowed.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Synonyms : Savinase® 16.0L

CAS-No.	EC-No.	Index-No.	Concentration
Subtilisin			
9014-01-1	232-752-2	647-012-00-8	<=100%

4. FIRST AID MEASURES

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

5. FIREFIGHTING MEASURES

Conditions of flammability
Not flammable or combustible.

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special protective equipment for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

Hazardous combustion products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.

Explosion data - sensitivity to mechanical impact
No data available

Explosion data - sensitivity to static discharge
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions
Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas.

Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

Methods and materials for containment and cleaning up
Soak up with inert absorbent material and dispose of as hazardous waste. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.

Conditions for safe storage
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Subtilisin	9014-01-1	CEV	0.000060 mg/m3	Canada. Ontario OELs
		(c)	0.000060 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		C	0.000060 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
Remarks	A substance which may not be recirculated in accordance with section 108			
		C	0.000060 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
	Sensitizer: sensitization critical effect			
		(c)	0.000060 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		C	0.000060 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
	Sensitizer: sensitization critical effect			
		C	0.00006 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
	Sensitizer: sensitization critical effect			
		C	0.000060 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

Personal protective equipment

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Hand protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Eye protection
Tightly fitting safety goggles. Faceshield (8-inch minimum). Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin and body protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Hygiene measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Specific engineering controls
Use mechanical exhaust or laboratory fumehood to avoid exposure.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Form	liquid
Colour	No data available

Safety data

pH	No data available
Melting point/freezing point	No data available
Boiling point	No data available
Flash point	No data available
Ignition temperature	No data available
Auto-ignition temperature	No data available
Lower explosion limit	No data available

Upper explosion limit	No data available
Vapour pressure	No data available
Density	No data available
Water solubility	100 g/l at 25 °C (77 °F) - soluble
Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: -3.099 at 25 °C (77 °F)
Relative vapour density	No data available
Odour	No data available
Odour Threshold	No data available
Evaporation rate	No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

Possibility of hazardous reactions
No data available

Conditions to avoid
Avoid moisture.

Materials to avoid
Oxidizing agentsOxidizing agents

Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
Other decomposition products - No data available

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity

Oral LD50
LD50 Oral - Rat - male and female - 1,800 mg/kg

Inhalation LC50
No data available

Dermal LD50
No data available

Other information on acute toxicity
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity

Genotoxicity in vitro - Mouse - lymphocyte - with and without metabolic activation - negative

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

No data available

Teratogenicity

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Aspiration hazard
No data available

Potential health effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Ingestion	Harmful if swallowed.
Skin	Harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.
Eyes	May cause eye irritation.

Signs and Symptoms of Exposure
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated. prolonged or repeated exposure can cause:, Asthma

Synergistic effects
No data available

Additional Information

Repeated dose toxicity - Rat - male - Oral - No observed adverse effect level - > 360 - < 891 mg/kg
RTECS: CO9550000

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity

Toxicity to fish	semi-static test LC50 - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) - 8.2 mg/l - 96 h Method: OECD Test Guideline 203
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	semi-static test EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 0.170 mg/l - 48 h Method: OECD Test Guideline 202
Toxicity to algae	static test EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata - 0.83 mg/l - 72 h Method: OECD Test Guideline 201

Persistence and degradability

Biodegradability	aerobic Result: 100 % - Readily biodegradable Method: OECD Test Guideline 301B

Bioaccumulative potential
No data available

Mobility in soil
No data available

PBT and vPvB assessment
No data available

Other adverse effects

An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.

Very toxic to aquatic life.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
UN number: 3082 Class: 9 Packing group: III EMS-No: F-A, S-F
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Subtilisin)
Marine pollutant: Marine pollutant

IATA
UN number: 3082 Class: 9 Packing group: III
Proper shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Subtilisin)

Further information
EHS-Mark required (ADR 2.2.9.1.10, IMDG code 2.10.3) for single packagings and combination packagings containing inner packagings with Dangerous Goods > 5L for liquids or > 5kg for solids.

15. REGULATORY INFORMATION

WHMIS Classification

D2A	Very Toxic Material Causing Other Toxic Effects	Respiratory sensitiser
E	Corrosive Material	Moderate respiratory irritant
		Corrosive to skin

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

16. OTHER INFORMATION

Text of H-code(s) and R-phrase(s) mentioned in Section 3

H335	May cause respiratory irritation.
STOT SE	Specific target organ toxicity - single exposure

Further information
Copyright 2015 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 5.2
Date de révision 08/26/2016
Date d'impression 08/02/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Protein Standard

Code Produit : P5369
Marque : Sigma-Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

Non contrôlé.

Pas une substance ni un mélange dangereux.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 1
Inflammabilité: 0
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Peau Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux Peut provoquer une irritation des yeux.
Ingestion Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
Sodium azide			
26628-22-8	247-852-1	011-004-00-7	0.1 %
Sodium chloride			
7647-14-5	231-598-3	-	>= 0.7 - <= 0.9 %
Serum albumin			
9048-46-8	232-936-2	-	>= 0.1 - <= 35 %

Water			
7732-18-5	231-791-2	-	>= 63 - <= 99.9 %

4. PREMIERS SECOURS

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz.

Précautions pour la protection de l'environnement
Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Température de stockage recommandée 2 - 8 °C

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
Protection respiratoire non exigée. Cartouches respiratoires conseillées en cas d'exposition: type OV/AG (US) ou de type ABEK (EU EN 14387). Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Protection des yeux
Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Vêtements étanches, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
Pratiques générales d'hygiène industrielle.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l'exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	liquide
Couleur	incolore

Données de sécurité

pH	6.0 - 8.0 à 25 °C (77 °F)
Point de fusion/point de congélation	0.0 °C (32.0 °F)
Point d'ébullition	100.0 °C (212.0 °F)
Point d'éclair	Donnée non disponible
Température d'inflammation	Non applicable
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Non applicable
Limite d'explosivité, supérieure	Non applicable
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	1.00 g/cm3
Hydrosolubilité	complètement miscible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Des chlorures d'acide, Hydrocarbure halogéné, Métaux, Ne pas entreposer près des acides.

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - La nature des produits de décomposition n'est pas connu.
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
Donnée non disponible

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Yeux: Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
L'azoture de sodium/l'acide hydrazoïque provoque une forte baisse de la tension artérielle et inhibe la respiration cellulaire., Les expérimentations faites en laboratoire sur les animaux ont démontré que les azotures de sodium entraînent un effet hypotensif important, démyélinisation des fibres nerveuses myélinisées du système nerveux central, lésions des testicules, cécité, accès de raideur, effets sur la fonction hépatique et cérébrale.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: donnée non disponible

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

Non contrôlé.

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Codes H et Phrases R mentionnées dans la Section 3

Information supplémentaire

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Date de préparation 26-sept.-2009 **Date de révision** 22-mai-2017 **Numéro de révision** 3

1. Identification

Nom du produit **Pyrocatéchol**

Cat No. : **P370-500**

Synonymes 1,2-Benzenediol; Pyrocatechol

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Numéros de téléphone d'urgence
CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Toxicité orale aiguë	Catégorie 3
Toxicité cutanée aiguë	Catégorie 3
Toxicité aiguë par inhalation	Catégorie 4
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 2
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1
Sensibilisation cutanée	Catégorie 1
Mutagénicité sur les cellules germinales	Catégorie 2
Cancérogénicité	Catégorie 2
Poussières combustibles	Catégorie 1

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur
Danger

Mentions de danger
Peut former des concentrations de poussières combustibles dans l'air
Nocif par inhalation
Toxique par ingestion ou par contact cutané
Provoque une irritation cutanée

Peut provoquer une allergie cutanée
Provoque des lésions oculaires graves
Suspecté de causer des défauts génétiques
Susceptible de provoquer le cancer



Conseils de prudence
Prévention
Maintenir le récipient fermé de manière étanche
Tenir loin de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et autres sources d'inflammation. Défense de fumer
Se procurer les instructions avant l'utilisation
Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité
Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé
Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
Intervention
En cas d'incendie important et s'il s'agit de grandes quantités : évacuer la zone. Combattre l'incendie à distance à cause du risque d'explosion
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon
EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer
Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ médecin
Rincer la bouche
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés
Laver les vêtements contaminés avant réutilisation
Entreposage
Garder sous clef
Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche
Élimination
Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

Other Hazards
Sensible à la lumière

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
Catechol	120-80-9	>95

4. Premiers secours

Conseils généraux Montrer cette fiche technique de santé-sécurité au médecin en consultation. Une consultation médicale immédiate est requise.

Contact avec les yeux En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau et

demander des soins médicaux.

Contact avec la peau Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Une consultation médicale immédiate est requise.

Inhalation Amener la victime à l'air libre. Si la victime ne respire pas, administrer la respiration artificielle. Ne pas utiliser la méthode bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance, appliquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche muni d'une valve à sens unique ou autre appareil médical approprié. Une consultation médicale immédiate est requise.

Ingestion NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un médecin ou un centre anti-poison.

Principaux symptômes et effets Cause de graves lésions oculaires. Peut causer une réaction cutanée allergique. Peut provoquer methémoglobinémie: Les symptômes d'une surexposition peuvent comprendre des maux de tête, des vertiges, de la fatigue, des nausées et des vomissements: Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage

Notes au médecin Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Agents extincteurs appropriés Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre d'extinction ou du bioxyde de carbone.

Moyens d'extinction inappropriés Aucun renseignement disponible

Point d'éclair 131 °C / 267.8 °F

Méthode - Aucun renseignement disponible

Température d'auto-inflammation °C / 890.6 °F

Limites d'explosivité

Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Sensibilité aux chocs	Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques	Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique
La poussière peut former un mélange explosif avec l'air.

Produits de combustion dangereux
Monoxyde de carbone Dioxyde de carbone (CO2)

Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète. La décomposition par la chaleur peut provoquer le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
3	1	1	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidental

Précautions personnelles Utiliser un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de poussière. Tenir les gens à l'écart des, et contre le vent par rapport aux, déversements/fuites. Évacuer le personnel vers des endroits sécuritaires.

Précautions environnementales Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Ne pas déverser dans des eaux de surface ou

un système d'égouts sanitaires.

Méthodes de confinement et de nettoyage Recueillir la matière mécaniquement et la mettre dans des récipients adéquats à fin d'élimination. Éviter la formation de poussière.

7. Manutention et stockage

Manutention Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Porter un équipement de protection personnelle. Éviter la formation de poussière. Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. Ne pas inhaler les vapeurs/poussières. Ne pas ingérer.

Entreposage Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Conserver à l'abri de la lumière directe du soleil. La matière devient plus foncée au cours de l'entreposage.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition

Composant	Alberta	British Columbia	Ontario	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Catechol	TWA: 5 ppm TWA: 23 mg/m^3 Skin	TWA: 5 ppm Skin	TWA: 5 ppm Skin	TWA: 5 ppm TWA: 23 mg/m^3 Skin	TWA: 5 ppm Skin	(Vacated) TWA: 5 ppm (Vacated) TWA: 20 mg/m^3 Skin	TWA: 5 ppm TWA: 20 mg/m^3

Légende

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

OSHA - Sécurité et administration de la santé

NIOSH IDLH: Danger immédiat pour la vie ou la santé

Mesures d'ordre technique

Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées. S'assurer que les douches oculaires et les douches de sécurité sont situées près du poste de travail.
Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Lunettes de sécurité
Protection des mains Gants de protection

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Viton (R)	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.
(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)
S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche
compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation
Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu
Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire

Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.

Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu
Type de filtre recommandé : Type A Brun

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les drains. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.

Mesures d'hygiène
Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Solide
Aspect	Brun clair
Odeur	aromatique
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	3,2 10% aq. sol
Point/intervalle de fusion	103 - 106 °C / 217.4 - 222.8 °F
Point/intervalle d'ébullition	245 °C / 473 °F
Point d'éclair	131 °C / 267.8 °F
Taux d'évaporation	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucun renseignement disponible
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	Aucun renseignement disponible
Densité de vapeur	Non applicable
Densité	1.344
Solubilité	Soluble dans l'eau
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	°C / 890.6 °F
Température de décomposition	Aucun renseignement disponible
Viscosité	Non applicable
Formule moléculaire	C6 H6 O2
Masse moléculaire	110.11

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction	Aucun connu suivant les informations fournies.
Stabilité	Sensible à la lumière. Sensible à l'air.
Conditions à éviter	Exposition à l'air. Exposition à la lumière. Produits incompatibles.
Matières incompatibles	Bases, Anhydrides acides, Chlorures d'acide, Acides, Agents d'oxydation
Produits de décomposition dangereux	Monoxyde de carbone, Dioxyde de carbone (CO2)
Polymérisation dangereuse	Aucun renseignement disponible.
Réactions dangereuses	Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit

Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
Catechol	LD50 = 260 mg/kg (Rat)	LD50 = 800 mg/kg (Rabbit)	N'est pas classée

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Risque de lésions oculaires graves Irritant pour la peau

Sensibilisation Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
Catechol	120-80-9	Group 2B	N'est pas classée	A3	X	A3

CIRC: (Agence internationale de Recherche sur le cancer)

ACGIH : (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)

Mexico - Occupational Exposure Limits - Carcinogens

CIRC: (Agence internationale de Recherche sur le cancer)
Groupe 1 - Cancérogène pour l'homme
Groupe 2A - Cancérogène probable pour l'homme
Groupe 2B - Cancérogène possible pour l'homme

ACGIH : (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)
A1 - cancérogène connu pour l'être humain
A2 - cancérogène suspecté pour l'être humain
A3 - cancérogène chez l'animal

Mexico - Occupational Exposure Limits - Carcinogens
A1 - Confirmed Human Carcinogen
A2 - cancérogène suspecté pour l'être humain
A3 - Confirmed Animal Carcinogen
A4 - Ne peut être classé comme un agent cancérogène pour les humains
A5 - Not Suspected as a Human Carcinogen

Effets mutagènes Des effets mutagènes ont eut lieu sur des animaux expérimentaux. Des effets mutagènes ont eut lieu sur des êtres humains.

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Aucun connu

STOT - exposition répétée Aucun connu

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Peut provoquer methémoglobinémie: Les symptômes d'une surexposition peuvent comprendre des maux de tête, des vertiges, de la fatigue, des nausées et des vomissements: Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets néfastes Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Données écologiques

Écotoxicité

Ne pas déverser dans des eaux de surface ou un système d'égouts sanitaires. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Ne pas jeter les résidus à l'égout. Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. Le produit contient les substances suivantes qui sont dangereuses pour l'environnement. Contient une substance:. Toxique pour les organismes aquatiques.

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Puce d'eau
Catechol	EC50: 50 - 135 mg/L, 6h (Chlorella vulgaris)	LC50: = 8.9 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 3.5 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50 = 174 mg/L 210 min EC50 = 29.7 mg/L 30 min EC50 = 32.0 mg/L 5 min EC50 = 620 mg/L 48 h	EC50: = 1.66 mg/L, 48h (Daphnia magna)

Persistance et dégradabilité Soluble dans l'eau Une persistance est peu probable d'après les informations fournies.

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Soluble dans l'eau. Sera probablement mobile dans l'environnement dû à sa solubilité dans l'eau.

Composant	log Pow
Catechol	0.88

13. Considérations relatives à l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT

No ONU UN2811
Nom officiel d'expédition Solide organique toxique, n.s.a
Classe de danger 6.1
Groupe d'emballage III

TMD

No ONU UN2811
Nom officiel d'expédition Solide organique toxique, n.s.a
Classe de danger 6.1
Groupe d'emballage III

IATA

No ONU UN2811
Nom officiel d'expédition Solide organique toxique, n.s.a
Classe de danger 6.1
Groupe d'emballage III

IMDG/IMO

No ONU UN2811
Nom officiel d'expédition Solide organique toxique, n.s.a
Classe de danger 6.1
Groupe d'emballage III

15. Informations sur le réglementation

Tous les composants dans ce produit sont dans les listes d'inventaires suivantes: X = liste

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Catechol	X	-	X	204-427-5	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS conformément aux dispositions de la norme canadienne - Partie 4, Annexes 1 et 2 du Règlement sur les produits dangereux (HPR) et satisfait aux exigences de l'HPR (alinéa 13(1)(a) de la Loi sur les produits dangereux (HPA)).

Composant	Canadienne - Inventaire national des rejets de polluants (INRP)	Agence Canadienne de Protection de l'Environnement (CEPA) - Liste des substances toxiques	Le Plan de gestion des produits chimiques du Canada (CEPA)
Catechol	Part 1, Group A Substance	Schedule I	Subject to Monitoring and Surveillance Activities

16. Autres informations

Préparée par
Affaires réglementaires
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation 26-sept.-2009
Date de révision 22-mai-2017
Date d'impression 22-mai-2017
Sommaire Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité
À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de FDS

Matrix Scientific

PO BOX 25067
COLUMBIA, SC 29224-5067
Telephone: 803-788-9494 Fax: 803-788-9419

SAFETY DATA SHEET

Transportation Emergency: 3E Co. (5025) 800-451-8346

1. Product Identification

Name 2-(3,4-Dihydroxyphenyl)-3,5,7-trihydroxy-4H-chromen-4-one

Catalog Number	097522
CAS Registry Number	[117-39-5]
Company	Matrix Scientific
Physical Address	131 Pontiac Business Center Drive Elgin, SC 29045 USA
Telephone/Fax	(803)788-9494/(803)788-9419

2. Hazard Identification

Hazardous Ingredients 2-(3,4-Dihydroxyphenyl)-3,5,7-trihydroxy-4H-chromen-4-one

GHS label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word WARNING

Hazard statement(s)

H317	H317 May cause an allergic skin reaction
H319	H319 Causes serious eye irritation

Precautionary statement(s)

P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P305+351+338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses if present and easy to do - continue rinsing.

3. Composition, Information or Ingredients

Name 2-(3,4-Dihydroxyphenyl)-3,5,7-trihydroxy-4H-chromen-4-one

4. First Aid Measures

Eye Contact:	Check for and remove any contact lenses. Immediately flush eyes with clean, running water for at least 15 minutes while keeping eyes open. Cool water may be used. Seek medical attention.
Skin Contact:	After contact with skin, wash with generous quantities of running water. Gently and thoroughly wash affected area with running water and non-abrasive soap. Cool water may be used. Cover the affected area with emollient. Seek medical attention. Wash any contaminated clothing prior to reusing.
Inhalation:	Remove the victim from the source of exposure to fresh, uncontaminated air. If victim's breathing is difficult, administer oxygen. Seek medical attention.
Ingestion:	Do NOT induce vomiting. Give water to victim to drink. Seek medical attention.

5. Fire-Fighting Measures

Extinguishing media:	Carbon dioxide, dry chemical powder, alcohol or polymer foam.
Special fire fighting procedures:	Wear self-contained breathing apparatus and protective clothing to prevent contact with skin and eyes.
Unusual fire and explosion hazards/ decomposition of product:	Emits toxic fumes under fire conditions.

6. Accidental Release Measures

Steps to be taken if material is spilled or otherwise released into the environment - Wear Appropriate respirator, impervious boots and heavy rubber (or otherwise impervious) gloves. Scoop up solid material or absorb liquid material and place into appropriate container. Ventilate area and wash affected spill area after pickup is complete. Wash skin immediately with plenty of water. Place solid or absorbed material into containers and close for disposal.

7. Handling and Storage

Avoid prolonged exposure.
Use caution when handling.
Exposure to any chemical should be limited.
Do not breath dust or vapor.
Have safety shower and eye wash available.
Do not get in eyes, on skin or on clothing.
Keep container tightly closed.
Store in a cool, dry, well-ventilated place.
Ensure adequate ventilation during use.
Use only in a chemical fume hood.
To the best of our knowledge, the health hazards of this product have not been fully investigated.
This product is provided solely for the purpose of research and development.

8. Exposure Controls and Personal Protection

Wear Protective safety goggles.
Wear chemical-resistant gloves.
Wear protective clothing and chemical resistant boots.
Ensure ventilation during use.
After contact with skin, wash immediately.

9. Physical and Chemical Properties

Appearance: solid
Molecular Formula: C15H10O7
Molecular Weight: 302.24

10. Stability and Reactivity

Incompatibilities: Strong oxidizing agents
Strong acids and bases

Hazard Decomposition Products
Carbon carbon monoxide
carbon dioxide

11. Toxicological Information

Acute effects:
Irritant
May be harmful by ingestion and inhalation.
Material is irritating to mucous membranes and upper respiratory tract.
To the best of our knowledge, the toxicological properties of this product have not been fully investigated or determined.

12. Ecological Information

Mobility: Data not known
Persistence and degradability: No data available
Cumulative potential: No data available
Other adverse effects: No data available

13. Disposal Considerations

Absent other actions demanded by federal or local regulations - Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a requlated, chemical incinerator equipped with after burner and scrubber.
Observe all federal, state and local laws.

14. Transport Information

Shipping Name Classed non-hazardous for shipment

15. Regulatory Information

Adhere to all Federal, State and local regulations.

16. Other Information

The information contained herein is accurate to the best of our knowledge, but is not meant to be complete and is included only as a guide. The end user is responsible for any damage resulting from handling or from contact with this product.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 08.02.2019
Print Date 21.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Quercitrin

Product Number : Y0001931
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 522-12-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula : C21H20O11
Molecular weight : 448.4 g/mol
CAS-No. : 522-12-3
EC-No. : 208-322-5

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid Colour: yellow
b)	Odour	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	170 °C (338 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
LD50 Intraperitoneal - Mouse - 200 mg/kg
TDLo Oral - Mouse - 65.2 mg/kg
Remarks: Behavioral:Analgesia. Biochemical:Metabolism (intermediary): Effect on inflammation or mediation of inflammation.

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
Ames test
S. typhimurium
Histidine reversion (Ames)

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: UZ5950000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 08.02.2019 Print Date: 21.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.5
Date de révision 08/17/2014
Date d'impression 12/23/2015

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Resorufin sodium salt

Code Produit : 230154
Marque : Sigma-Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : 1-800-424-9300
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

Non contrôlé par le SIMDUT

Classification SGH

Irritation cutanée (Catégorie 2)
Irritation oculaire (Catégorie 2A)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (Catégorie 3)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement: Attention

Mention de danger

H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence

P261	Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P305 + P351 + P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 0
Inflammabilité: 0
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : 7-Hydroxy-3H-phenoxazin-3-onesodium salt

Formule : $C_{12}H_6NNaO_3$

Poids moléculaire : 235.17 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
7-Hydroxy-3H-phenoxazin-3-one, sodium salt			
34994-50-8	252-310-2	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Bien rincer avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Condition d'inflammabilité
Non-inflammable ni combustible.

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx), Oxydes de sodium

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme. Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Conserver dans un endroit sec.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
En cas de nuisances d'exposition, utilisez un respirateur avec filtre à particules de type P95 (US) ou de type P1 (EU EN 143). Pour un niveau de protection plus élevé, utilisez des cartouches respiratoires de type OV/AG/P99 (US) ou de type ABEK-P2 (EU EN 143).

Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,
Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à l'EN166Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
vêtements étanches, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Contrôles techniques spécifiques

Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l'exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	poudre
Couleur	violet foncé

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: > 300 °C (> 572 °F) - lit.
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	Donnée non disponible
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants forts

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx), Oxydes de sodium
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
Donnée non disponible

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.
ACGIH:	Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène ni comme cancérigène possible par ACGIH.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Inhalation - Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n’ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: donnée non disponible

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

WHMIS Classification

Non contrôlé par le SIMDUT

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire
Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 05.04.2019
Print Date 21.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Rutin trihydrate

Product Number : 78095
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 250249-75-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Quercetin-3-rutinosidetrihydrate
Vitamin Ptrihydrate

Formula : $C_{27}H_{30}O_{16} \cdot 3H_2O$
Molecular weight : 664.56 g/mol
CAS-No. : 250249-75-3
EC-No. : 205-814-1

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Light sensitive.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents, acids

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 05.04.2019 Print Date: 21.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

S-599 Premium Commercial Vinyl Sheet Flooring Adhesive

Safety Data Sheet

According To Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules And Regulations
Revision Date: / / Date of issue: 4/9/2015 Version: 01

SECTION 1: IDENTIFICATION

1.1. Product Identifier

Product Form: Viscous Aqueous Paste

Product Name: S-599 Premium Commercial Vinyl Sheet Flooring Adhesive

1.2. Intended Use of the Product

Use of the substance/mixture: • Commercial Vinyl-Backed • Commercial Heterogeneous and Inlaid • Commercial Felt-Backed over porous and non-porous subfloors.

1.3. Name, Address, and Telephone of the Responsible Party

Company: Armstrong World Industries, Inc
2500 Columbia Ave
Lancaster, PA 17603

Technical Telephone No.: 877-276-7876

1.4. Emergency Telephone Number

Emergency Number : Within the U.S. 800-255-3924

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

None as per OSHA Regulation: 29 CFR 1910.1200

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1. Substance

Name	Product Identifier	%	Classification (GHS-US)
Water	7732-18-5	40 -60	

3.2. Mixture

Name	Product Identifier	%	Classification (GHS-US)
Acrylic CoPolymer	Mixture	40 - 100	
Resin- Rosin Ester	Mixture	20 - 35	

Full text of H-phrases: see section 16

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

4.1. Description of First Aid Measures

First-aid Measures General: Never give anything by mouth to unconscious person. If you feel unwell, seek medical advice.

First-aid Measures After Inhalation: Remove person to fresh air. If respiratory irritation, dizziness, nausea, or unconsciousness occurs, seek immediate medical attention.

First-aid Measures After Skin Contact: Wash contaminated area with soap and water. Remove contaminated clothing and wash before reuse. If irritation develops, seek medical attention.

First-aid Measures After Eye Contact: Hold eyelids apart and flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention.

First-aid Measures After Ingestion: If swallowed, do not induce vomiting. Seek immediate medical attention.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms/Injuries:

Symptoms/Injuries After Inhalation: Product has mild odor. None is expected.

Symptoms/Injuries After Skin Contact: Slight irritation might happen

Symptoms/Injuries After Eye Contact: Irritation might happen

Symptoms/Injuries After Ingestion: Gastro intestinal irritation might happen

Chronic Symptoms: No data available

4.3. Indication of Any Immediate Medical Attention and Special Treatment Needed

SECTION 5: FIRE-FIGHTING MEASURES

5.1. Extinguishing Media

Suitable Extinguishing Media: None required. Product is a water based material. Product will burn in a dry state. If needed use foam, dry powder, carbon dioxide, water spray, sand.

Unsuitable Extinguishing Media: Do not use heavy water stream.

5.2. Special Hazards Arising From the Substance or Mixture

Fire Hazard: None

Explosion Hazard: None

Reactivity: Not reactive

5.3. Advice for Firefighters

Precautionary Measures Fire: Product is water based material. Will not ignite in the presence of fire. Product will burn on a dry state.

Firefighting Instructions: Use water spray or fog for cooling exposed containers. Exercise caution when fighting any chemical fire. Avoid fire-fighting water to enter environment.

Protection During Firefighting: For fires in enclosed areas, wear self-contained breathing apparatus. Do not inhale combustion gases.

Other Information:

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1. Personal Precautions, Protective Equipment and Emergency Procedures

General Measures: Always wear chemical resistant gloves, safety glasses, apron and boots if necessary to prevent contact.

6.1.1. For Non-emergency Personnel

Protective Equipment: Always wear chemical resistant gloves, safety glasses, apron and boots if necessary to prevent contact.

Emergency Procedures: Evacuate unnecessary personnel.

6.1.2. For Emergency Responders

Protective Equipment: Always wear chemical resistant gloves, safety glasses, apron and boots if necessary to prevent contact.

Emergency Procedures: Ventilate the area

6.2. Environmental Precautions

6.3. Methods and Material for Containment and Cleaning Up

For Containment: Prevent entry to sewers and public waters. Notify authorities if liquid enters sewers or public waters.

Methods for Cleaning Up: Remove material and scrape residue from the area and contain in approved containers for proper disposal.

6.4. Reference to Other Sections

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

7.1. Precautions for Safe Handling

Additional Hazards When Processed: Avoid contact with eyes. Avoid repeated contact with skin. Avoid breathing of vapors, if any.

Hygiene Measures: Always wash skin after contact. Wash clothing before re-sue.

7.2. Conditions for Safe Storage, Including Any Incompatibilities

Technical Measures: Product is stable

Storage Conditions: Store adhesives in a well ventilated area.

Incompatible Products: strong bases and strong acids.

Storage Temperature: 65 degrees F – 95 degrees F

7.3. Specific End Use(s) **Adhesive for the installation of vinyl backed flooring.**

SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1. Control Parameters

8.2. Exposure Controls

Appropriate Engineering Controls	:	Use local exhaust. Do not use closed air-circulating. Open windows and doors if necessary.
Personal Protective Equipment	:	Avoid all unnecessary exposure
Materials for Protective Clothing	:	Non porous material
Hand Protection	:	Wear chemical resistant gloves
Eye Protection	:	Chemical goggles or safety glasses
Skin and Body Protection	:	Use clothing to prevent skin and body contact
Respiratory Protection	:	Not necessary. NIOSH respirator if needed
Environmental Exposure Controls	:	None needed
Consumer Exposure Controls	:	Maintain proper ventilation, use protective equipment.

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1. Information on Basic Physical and Chemical Properties

Physical State	:	Viscous liquid material
Appearance	:	Light yellow paste
Odor	:	mild
Odor Threshold	:	no data available
pH	:	9 – 9.5
Evaporation Rate	:	low
Melting Point	:	not applicable
Freezing Point	:	relatively same as water
Boiling Point	:	relatively same as water
Flash Point	:	none
Auto-ignition Temperature	:	not applicable
Decomposition Temperature	:	not known
Flammability (solid, gas)	:	not flammable but will burn in dry state
Vapor Pressure	:	Same as water
Relative Vapor Density at 20 °C	:	Same as water
Relative Density	:	7.75 – 8.25 lbs per gallon
Specific Gravity	:	0.93 – 0.99 g/cc
Specific gravity / density	:	0.96 g/cc , 8.0 lbs per gallon
Solubility	:	Miscible in water
Partition Coefficient: N-Octanol/Water	:	Data not available
Viscosity	:	50,000 – 62500 cps
Lower Flammable Limit	:	Not applicable
Upper Flammable Limit	:	Not applicable

9.2. Other Information

VOC content : : 14 g/L

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

10.1. Reactivity: stable

10.2. Chemical Stability: stable

10.3. Possibility of Hazardous Reactions: none

10.4. Conditions to Avoid: extreme temperature conditions. Keep from freezing.

10.5. Incompatible Materials: strong acids and bases

10.6. Hazardous Decomposition Products: oxides of carbon and other unknown organic compound structures.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1. Information On Toxicological Effects

Acute Toxicity: not known

Skin Corrosion/Irritation: not classified, pH

Serious Eye Damage/Irritation: not classified, pH

Respiratory or Skin Sensitization: not classified

Germ Cell Mutagenicity: not considered as mutagen

Carcinogenicity: not considered as carcinogen

Reproductive Toxicity: not considered as reproductive toxin

Specific Target Organ Toxicity (Single Exposure): none

Specific Target Organ Toxicity (Repeated Exposure): none

Aspiration Hazard: none if product is handled / used where it is intended.

Symptoms/Injuries After Inhalation: might cause headache, nausea

Symptoms/Injuries After Skin Contact: might cause slight irritation

Symptoms/Injuries After Eye Contact: might cause irritation

Symptoms/Injuries After Ingestion: might cause gastro intestinal disorders

Chronic Symptoms: none known

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

12.1. Toxicity: No data available. Prevent entry into waterways

12.2. Persistence and Degradability: Material is organic

Persistence and Degradability	

12.3. Bioaccumulative Potential

No data available

12.4. Mobility in Soil

Not applicable - Material is viscous liquid material (soft solid)

12.5. Other Adverse Effects

not known

Other Information :

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1. Waste treatment methods

Sewage Disposal Recommendations: Avoid release to the environment

Waste Disposal Recommendations: Dispose in a safe manner in accordance to local/ national regulations. Dispose contents to approved DOT containers.

Additional Information:

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

14.1. In Accordance with DOT

Proper Shipping Name : Not regulated
Hazard Class :
Identification Number :
Label Codes :
Packing Group :
ERG Number :

14.2. In Accordance with IMDG (not transported via waterways)

Proper Shipping Name : IMDG Applicability Not Determined as this material is not currently shipped via ocean vessel
Hazard Class :
Identification Number :
Packing Group :
Label Codes :
EmS-No. (Fire) :
EmS-No. (Spillage) :
MFAG Number :

14.3. In Accordance with IATA (not transported via air)

Proper Shipping Name : IATA Applicability Not Determined as this material is not currently shipped via aircraft
Packing Group :
Identification Number :
Hazard Class :
Label Codes :
ERG Code (IATA) :

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

15.1 US Federal Regulations

All Components of this product are either listed or exempt in the EPA TSCA list
EPA SARA Title III Section 313: None
SARA Title III Section 312 Hazard Class: None
OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR1910.1200) Hazard Class(es): None

CA Proposition 65 This product contain trace chemical(s) known to the state of CA to cause cancer and / or reproductive harm.

SECTION 16: OTHER INFORMATION, INCLUDING DATE OF PREPARATION OR LAST REVISION

Revision Date : April 2015

Other Information : This document has been prepared in accordance with the SDS requirements of the OSHA Hazard Communication Standard 29 CFR 1910.1200.

GHS Full Text Phrases:

This information is based on our current knowledge and is intended to describe the product for the purposes of health, safety and environmental requirements only. It should not therefore be construed as guaranteeing any specific property of the product.

SDS US (GHS HazCom)

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 05.04.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Sabouraud 4% Glucose Agar

Product Number : 84088
Brand : Sigma-Aldrich

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Nature of decomposition products not known.
Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

hygroscopic Moisture sensitive. Light sensitive.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: solid Colour: light yellow
b)	Odour	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	5.6 at 25 °C (77 °F)
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity

No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 05.04.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

GHS classification in accordance with the Hazardous Products Regulations

SECTION 1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product identifier

Trade name : PREMIUM CONVENTIONAL SAE 20W-50 Motor Oil

Details of the supplier of the safety data sheet Valvoline Canada Corp 905 Winston Churchill Blvd Mississauga ON L5J 4P2 Canada 1-800-TEAMVAL (1-800-8326-825)	**Emergency telephone number** 1-800-VALVOLINE (1-800-825-8654) **Regulatory Information Number** 1-800-TEAMVAL (1-800-8326-825) **Product Information** 1-800-TEAMVAL (1-800-8326-825)

SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION

GHS Classification

Physical hazards not otherwise classified : Category 1

GHS label elements

Hazard pictograms :



Signal word : Danger

Hazard statements : May become electrostatically charged. Sparks may ignite liquid and vapor.

Other hazards

None known.

SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Substance / Mixture : Mixture

Chemical nature : Defatter

Hazardous components

Chemical name	CAS-No.	Classification	Concentration (%)
Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic	64742-54-7	Asp. Tox. 1; H304	>=1.00 - < 5.00
Lubricating oils (petroleum), hydrotreated	64742-58-1	PHNOC 1;	>=1.00 - < 5.00

SECTION 4. FIRST AID MEASURES

General advice : No hazards which require special first aid measures.

If inhaled : If breathed in, move person into fresh air.
If unconscious, place in recovery position and seek medical advice.
If symptoms persist, call a physician.

In case of skin contact : First aid is not normally required. However, it is recommended that exposed areas be cleaned by washing with soap and water.

In case of eye contact : Remove contact lenses.
Protect unharmed eye.

If swallowed : Do not give milk or alcoholic beverages.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
If symptoms persist, call a physician.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed : Acute aspiration of large amounts of oil-laden material may produce a serious aspiration pneumonia. Patients who aspirate these oils should be followed for the development of long-term sequelae. Repeated aspiration of small quantities of mineral oil can produce chronic inflammation of the lungs (i.e. lipoid pneumonia) that may progress to pulmonary fibrosis. Symptoms are often subtle and radiological changes appear worse than clinical abnormalities. Occasionally, persistent cough, irritation of the upper respiratory tract, shortness of breath with exertion, fever, and bloody sputum occur. Inhalation exposure to oil mists below current workplace exposure limits is unlikely to cause pulmonary abnormalities.
Signs and symptoms of exposure to this material through breathing, swallowing, and/or passage of the material through the skin may include:
acne
stomach or intestinal upset (nausea, vomiting, diarrhea)
irritation (nose, throat, airways)

Notes to physician : No hazards which require special first aid measures.

SECTION 5. FIREFIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media	:	Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment. Water spray Foam Carbon dioxide (CO2) Dry chemical
Specific hazards during firefighting	:	Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or water courses.
Hazardous combustion products	:	carbon dioxide and carbon monoxide Hydrocarbons nitrogen oxides (NOx)
Specific extinguishing methods	:	Product is compatible with standard fire-fighting agents.
Further information	:	Standard procedure for chemical fires.
Special protective equipment for firefighters	:	In the event of fire, wear self-contained breathing apparatus.

SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures	:	Persons not wearing protective equipment should be excluded from area of spill until clean-up has been completed.
Environmental precautions	:	Prevent further leakage or spillage if safe to do so.
Methods and materials for containment and cleaning up	:	Soak up with inert absorbent material (e.g. sand, silica gel, acid binder, universal binder, sawdust). Keep in suitable, closed containers for disposal.
Other information	:	Comply with all applicable federal, state, and local regulations.

SECTION 7. HANDLING AND STORAGE

Advice on safe handling	:	Smoking, eating and drinking should be prohibited in the application area.

For personal protection see section 8.

Materials to avoid : No materials to be especially mentioned.

SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value type (Form of exposure)	Control parameters / Permissible concentration	Basis
Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic	64742-54-7	TWA	5 mg/m3 Mist	CA AB OEL
		STEL	10 mg/m3 Mist	CA AB OEL
		TWAEV	5 mg/m3 Mist	CA QC OEL
		STEV	10 mg/m3 Mist	CA QC OEL
		TWA	1 mg/m3 Mist	CA BC OEL
Lubricating oils (petroleum), hydrotreated	64742-58-1	TWA	1 mg/m3 Mist	CA BC OEL

Engineering measures : General room ventilation should be adequate for normal conditions of use. However, if unusual operating conditions exist, provide sufficient mechanical (general and/or local exhaust) ventilation to maintain exposure below exposure guidelines (if applicable) or below levels that cause known, suspected or apparent adverse effects.

Personal protective equipment

Respiratory protection : No personal respiratory protective equipment normally required.

Eye protection : Not required under normal conditions of use. Wear splash-proof safety goggles if material could be misted or splashed into eyes.

Skin and body protection : Wear as appropriate:
Safety shoes
Wear resistant gloves (consult your safety equipment supplier).

Hygiene measures : General industrial hygiene practice.

SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state	:	liquid
Colour	:	amber
Odour	:	hydrocarbon-like
Odour Threshold	:	No data available
pH	:	No data available
Melting point/freezing point	:	No data available
Boiling point/boiling range	:	No data available
Flash point	:	> 390 °F / > 199 °C Method: Cleveland open cup
Evaporation rate	:	No data available
Flammability (solid, gas)	:	No data available
Flammability (liquids)	:	
Flammability (liquids)	:	Static-accumulating flammable liquid.
Upper explosion limit	:	6 %(V) Calculated Explosive Limit
Lower explosion limit	:	1 %(V) Calculated Explosive Limit
Vapour pressure	:	0.0133333 hPa (21.11 °C) Calculated Vapor Pressure
Relative vapour density	:	No data available
Relative density	:	No data available
Density	:	0.883 g/cm3 (15.56 °C)
Solubility(ies)		
Water solubility	:	No data available
Solubility in other solvents	:	No data available
Partition coefficient: n-octanol/water	:	No data available

Thermal decomposition : No data available

Viscosity
Viscosity, dynamic : No data available

Viscosity, kinematic : 171 mm2/s (40 °C)

Oxidizing properties : No data available

SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity : No decomposition if stored and applied as directed.

Chemical stability : Stable under recommended storage conditions.

Possibility of hazardous reactions : Product will not undergo hazardous polymerization.

Conditions to avoid : None known.

Incompatible materials : Strong oxidizing agents

Hazardous decomposition products : carbon dioxide and carbon monoxide
Hydrocarbons
Nitrogen oxides (NOx)

SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Information on likely routes of exposure : Inhalation
Skin contact
Eye Contact
Ingestion

Acute toxicity
Not classified based on available information.
Components:
Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic**:**
Acute oral toxicity : LD50 (Rat): > 15 g/kg

Acute dermal toxicity : LD50 (Rabbit): > 5 g/kg

Lubricating oils (petroleum), hydrotreated**:**

Acute oral toxicity : LD50 (Rat): > 2,000 mg/kg
Assessment: Not classified as acutely toxic by ingestion under GHS.

Acute dermal toxicity : LD50 (Rat): > 2,000 mg/kg
Assessment: Not classified as acutely toxic by dermal absorption under GHS.

Skin corrosion/irritation
Not classified based on available information.
Components:
Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic**:**
Result: Slight, transient irritation

Lubricating oils (petroleum), hydrotreated**:**
Result: No skin irritation

Result: Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

Serious eye damage/eye irritation
Not classified based on available information.
Product:
Remarks: Unlikely to cause eye irritation or injury.

Components:
Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic**:**
Result: No eye irritation

Lubricating oils (petroleum), hydrotreated**:**
Result: Slight, transient irritation

Respiratory or skin sensitisation
Skin sensitisation: Not classified based on available information.
Respiratory sensitisation: Not classified based on available information.
Germ cell mutagenicity
Not classified based on available information.
Carcinogenicity
Not classified based on available information.
Reproductive toxicity
Not classified based on available information.
STOT - single exposure
Not classified based on available information.
STOT - repeated exposure
Not classified based on available information.
Aspiration toxicity
Not classified based on available information.
Product:
No aspiration toxicity classification

Components:
Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic**:**
May be fatal if swallowed and enters airways.

Further information
Product:
Remarks: No data available

SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity
Product:
Ecotoxicology Assessment

Acute aquatic toxicity	:	Not classified based on available information.
Chronic aquatic toxicity	:	Not classified based on available information.

Components:
Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic**:**

Toxicity to fish	:	LL50 (Fish): > 100 mg/l
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	:	EL50 (Aquatic invertebrates): > 10,000 mg/l
Toxicity to algae	:	EL50 (Algae, algal mat (Algae)): > 100 mg/l
Toxicity to fish (Chronic toxicity)	:	NOEC (Fish): 10 mg/l
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates (Chronic toxicity)	:	NOEC (Aquatic invertebrates): 10 mg/l

Lubricating oils (petroleum), hydrotreated**:**

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	:	LC50 (Brine shrimp (Artemia salina)): > 22,500 mg/l Exposure time: 48 h

Ecotoxicology Assessment

Chronic aquatic toxicity	:	No toxicity at the limit of solubility

Persistence and degradability
Components:
No data available
Bioaccumulative potential
Components:
No data available
Mobility in soil
Components:
No data available

Other adverse effects
No data available

Product:

Additional ecological information : No data available

Components:

SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal methods

General advice : Dispose of in accordance with all applicable local, state and federal regulations.

Contaminated packaging : Empty remaining contents.

SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION

International transport regulations

REGULATION

ID NUMBER	PROPER SHIPPING NAME	*HAZARD CLASS	SUBSIDIARY HAZARDS	PACKING GROUP	MARINE POLLUTANT / LTD. QTY.

U.S. DOT - ROAD

Not dangerous goods

CFR_RAIL_C

Not dangerous goods

U.S. DOT - INLAND WATERWAYS

Not dangerous goods

TDG_ROAD_C

Not dangerous goods

TDG_RAIL_C

Not dangerous goods

TDG_INWT_C

Not dangerous goods

INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS

Not dangerous goods

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - CARGO

Not dangerous goods

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - PASSENGER

Not dangerous goods

MX_DG

Not dangerous goods

***ORM = ORM-D, CBL = COMBUSTIBLE LIQUID**

Marine pollutant		no

Dangerous goods descriptions (if indicated above) may not reflect quantity, end-use or region-specific exceptions that can be applied. Consult shipping documents for descriptions that are specific to the shipment.

SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

Canadian PBT Chemicals : This product contains the following components on the DSL that are classified as Persistent, Bioaccumulative and/or Toxic (PBT) under CEPA:
Zinc O,O,O',O'-tetrakis(1,3-dimethylbutyl) bis(phosphorodithioate

This product has been classified according to the hazard criteria of the CPR and the MSDS contains all of the information required by the CPR.

The components of this product are reported in the following inventories:

DSL : All components of this product are on the Canadian DSL

AICS : On the inventory, or in compliance with the inventory

ENCS : q (quantity restricted)

KECI : On the inventory, or in compliance with the inventory

IECSC : q (quantity restricted)

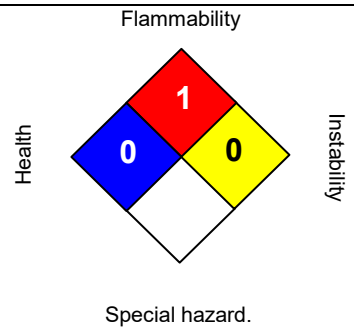
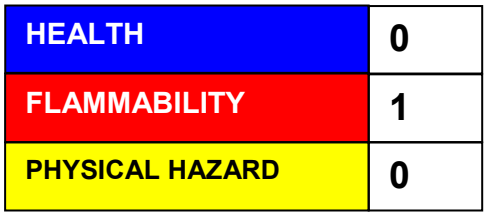
PICCS : On the inventory, or in compliance with the inventory

TSCA : On TSCA Inventory

Inventories
AICS (Australia), DSL (Canada), IECSC (China), REACH (European Union), ENCS (Japan), ISHL (Japan), KECI (Korea), NZIoC (New Zealand), PICCS (Philippines), TCSI (Taiwan), TSCA (USA)

SECTION 16. OTHER INFORMATION

Further information
Revision Date: 07/10/2017

NFPA:	HMIS III:
	 0 = not significant, 1 =Slight, 2 = Moderate, 3 = High 4 = Extreme, * = Chronic

NFPA Flammable and Combustible Liquids Classification
Combustible Liquid Class IIIB

Full text of H-Statements

H304	May be fatal if swallowed and enters airways.

Sources of key data used to compile the Safety Data Sheet
Valvoline internal data including own and sponsored test reports
The UNECE administers regional agreements implementing harmonised classification for labelling (GHS) and transport.

The information accumulated herein is believed to be accurate but is not warranted to be whether originating with the company or not. Recipients are advised to confirm in advance of need that the information is current, applicable, and suitable to their circumstances. This SDS has been prepared by Valvoline's Environmental Health and Safety Department (1-800-VALVOLINE).

List of abbreviations and acronyms that could be, but not necessarily are, used in this safety data sheet :
ACGIH : American Conference of Industrial Hygienists
BEI : Biological Exposure Index
CAS : Chemical Abstracts Service (Division of the American Chemical Society).
CMR : Carcinogenic, Mutagenic or Toxic for Reproduction
FG : Food grade
GHS : Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals.
H-statement : Hazard Statement
IATA : International Air Transport Association.
IATA-DGR : Dangerous Goods Regulation by the “International Air Transport Association” (IATA).

ICAO : International Civil Aviation Organization
ICAO-TI (ICAO) : Technical Instructions by the “International Civil Aviation Organization”
IMDG : International Maritime Code for Dangerous Goods
ISO : International Organization for Standardization
logPow : octanol-water partition coefficient
LCxx : Lethal Concentration, for xx percent of test population
LDxx : Lethal Dose, for xx percent of test population.
ICxx : Inhibitory Concentration for xx of a substance
Ecxx : Effective Concentration of xx
N.O.S.: Not Otherwise Specified
OECD : Organization for Economic Co-operation and Development
OEL : Occupational Exposure Limit
P-Statement : Precautionary Statement
PBT : Persistent , Bioaccumulative and Toxic
PPE : Personal Protective Equipment
STEL : Short-term exposure limit
STOT : Specific Target Organ Toxicity
TLV : Threshold Limit Value
TWA : Time-weighted average
vPvB : Very Persistent and Very Bioaccumulative
WEL : Workplace Exposure Level

CERCLA : Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act
DOT : Department of Transportation
FIFRA : Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act
HMIRC : Hazardous Materials Information Review Commission
HMIS : Hazardous Materials Identification System
NFPA : National Fire Protection Association
NIOSH : National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA : Occupational Safety and Health Administration
PMRA : Health Canada Pest Management Regulatory Agency
RTK : Right to Know
WHMIS : Workplace Hazardous Materials Information System

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 5.3
Date de révision 10/21/2016
Date d'impression 08/14/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Safranin O

Code Produit : S8884
Marque : Sigma
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur :
Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant :
Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation :
Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

WHMIS Classification

D2B — Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques

Produit irritant modéré pour les yeux

Classification SGH

Lésions oculaires graves (Catégorie 1)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger
H318 : Provoque des lésions oculaires graves.

Conseils de prudence
P280 : Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P305 + P351 + P338 : EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

HMIS Classification

Danger pour la santé: 2
Inflammabilité: 0
Dangers physiques: 0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation : Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Peau : Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux : Provoque une irritation des yeux.

Ingestion Peut être nocif par ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Synonymes : Safranin Y or A
Gossypimine
Cotton Red
Basic Red 2
Safranin T

Formule : $C_{20}H_{19}ClN_4$

Poids moléculaire : 350.84 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
3,7-Diamino-2,8-dimethyl-5-phenylphenazinium chloride			
477-73-6	207-518-8	-	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Bien rincer avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Condition d'inflammabilité
Non-inflammable ni combustible.

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme. Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire
Quand l'évaluation des risques montre que le port d' appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche à particules type N100 (US) ou de type P3 (EN 143). Si le masque est le seul moyen de protection utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,
Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
protection faciale et lunettes de sécuritéUtilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l’exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	solide

Couleur	rouge foncé

Données de sécurité

pH	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	Donnée non disponible
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	Donnée non disponible
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	Donnée non disponible
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants forts

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NOx), Chlorure d'hydrogène gazeux
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
Donnée non disponible

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Yeux - Lapin - Irritation sévère des yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

Génotoxicité in vitro - S. typhimurium - positif
Histidine réversion (Ames)

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

ACGIH: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène ni comme cancérigène possible par ACGIH.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Peut être nocif par inhalation. Provoque une irritation du système respiratoire.
Ingestion	Peut être nocif par ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Provoque une irritation de la peau.
Yeux	Provoque une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n’ont pas été complètement étudiées.

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: SG1623000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation

Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB
Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit irritant modéré pour les yeux

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: acide salicylique

Autres moyens d'identification
No. de produit: 0303, 0300

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

Avantor Performance Materials, LLC.
3477 Corporate Parkway
Center Valley, PA 18034
Téléphone: Customer Service: 855-282-6867
Télécopie: 610-573-2610
Personne à contacter: Environmental Health & Safety
courriel: info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Risques pour la Santé

Toxicité aiguë (Orale)	Catégorie 4
Lésion/Irritation Grave Des Yeux	Catégorie 1

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %
Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	100 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger: Nocif en cas d'ingestion.
Provoque des lésions oculaires graves.

Conseil de Prudence

Prévention: Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Porter une protection oculaire/faciale. Se laver les mains soigneusement après manipulation.

Intervention: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les verres de contact si la victime en porte et si ils peuvent être facilement enlevés. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS D'INGESTION: appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
BENZOIC ACID, 2-HYDROXY-		69-72-7	90 - 100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.

Inhalation: Sortir au grand air. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

Contact Cutané: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

Contact avec les yeux: Rincer immédiatement â grande eau pendant au moins 15 minutes. S'ils s'enlèvent facilement, retirez les verres de contact. Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Nocif en cas d'ingestion. Provoque des lésions oculaires graves.

Dangers: Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Traiter de façon symptomatique. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Risques d'Incendie Généraux: Le produit en poudre peut former des mélanges poussière-air explosifs.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié: Jet d'eau pulvérisé, brouillard, CO2, poudre chimique ou mousse antialcool.

Méthodes d'extinction inappropriées: Aucuns connus.

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique: La poussière peut former un mélange explosif avec l'air. En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures de lutte contre l'incendie: Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Utiliser de l'eau pulvérisée pour que les contenants exposés au feu restent frais. Refroidir les récipients exposés aux flammes avec de l'eau et continuer même une fois le feu éteint.

Équipement de protection spécial pour les pompiers: Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard, notamment vêtement ignifuge, casque à masque facial, gants, bottes en caoutchouc et, dans les espaces clos, un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence: Maintenir à distance le personnel non autorisé. Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS. Maintenir à distance le personnel non autorisé. Utiliser un équipement de protection personnelle. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage: Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle. Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.

Procédures de notification:	Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités. Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces clos. Informer les autorités s'il s'agit de grandes quantités.
Mesures de Précautions Environnementales:	Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau. Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter l'inhalation de poussières. Lavez vigoureusement après manipulation.
Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:	Garder les récipients hermétiquement fermés. Entreposer dans un endroit frais et sec. Stocker dans un endroit bien ventilé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Limites d'Exposition Professionnelle

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés	Données non disponibles.

Mesures de protection individuelle, comme l'équipement de protection individuelle

Informations générales:	Bonne ventilation en générale (habituellement 10 changements d'air à l'heure) doit être effectuée.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques) et un écran facial.
Protection de la Peau	
Protection des Mains:	Gants de protection chimique
Autre:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
Mesures d'hygiène:	Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que lavage après manipulation de la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement la tenue de travail pour éliminer les contaminants. Mettre au rebut les chaussures qui ne peuvent pas être lavées.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Beaux cristaux

Couleur:	Blanc
Odeur:	Inodore ou présente une odeur légèrement phénolique
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	159 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	211 °C (2,666447 kPa)
Point d'éclair:	315 °F (Closed Cup)
Taux d'évaporation:	Données non disponibles.
Inflammabilité (solide, gaz):	Données non disponibles.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	
Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Données non disponibles.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Données non disponibles.
Pression de vapeur:	0,000011 kPa (25 °C)
Densité de vapeur:	4,8 (Air=1)
Densité:	1,44 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,443 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	2,17 g/l
Solubilité (autre):	acétone: 0,33 g/ml benzène: 0,0007 g/ml Chloroforme: 0,024 g/ml Éther: 0,33 g/ml glycérol: Approximatif 0,017 g/ml térébenthine de pétrole: 0,19 g/ml Alcool: 0,37 g/ml le tétrachlorure de carbone: soluble Toluène: Légèrement soluble
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	2,26
Température d'auto-inflammation:	1.004 °F
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.
Autres informations	
Masse moléculaire:	138,12 g/mol (C7H6O3)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
Stabilité Chimique:	La substance est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à Éviter:	Contact avec des matières incompatibles. Chaleur excessive. Humidité. Lumière.

Matières Incompatibles: Les agents oxydants forts.

Produits de Décomposition Dangereux: En cas d'échauffement et d'incendie, des vapeurs/gaz toxiques peuvent se produire. Oxydes de carbone.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation: Les poussières peuvent irriter les voies respiratoires et entraîner une irritation de la gorge et la toux.

Contact Cutané: Peut être nocif par contact cutané.

Contact avec les yeux: Provoque des lésions oculaires graves.

Ingestion: Nocif en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: LD 50 (Rat): 891 mg/kg
LD 50 (Mouse): 480 mg/kg

Cutané
Produit: LD 50 (Rat): > 2 g/kg

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: La poudre peut irriter la peau.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux
Produit: Provoque des lésions oculaires graves.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée
Produit: Un contact répété ou prolongé peut provoquer une sensibilisation de la peau chez les individus prédisposés.

Cancérogénicité
Produit: Données non disponibles.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:
Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes :
Aucun composant cancérigène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Données non disponibles.

In vivo
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la Reproduction
Produit: Données non disponibles.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique
Produit: Données non disponibles.

Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée
Produit: Données non disponibles.

Risque d'Aspiration
Produit: Non classé

Autres Effets: Données non disponibles.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Dangers à long terme pour le milieu aquatique:

Poisson
Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques
Produit: Données non disponibles.

Toxicité pour la flore aquatique
Produit: Données non disponibles.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation
Produit: Aucune donnée n’est disponible sur la biodégradabilité du produit.

Rapport DBO/DCO
Produit: Données non disponibles.

Potentiel de Bio-accumulation
Coefficient de Bioconcentration (BCF)
Produit: Aucune donnée sur la bioaccumulation n’est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Koe)

Produit:	Log Kow: 2,26
Mobilité dans le Sol:	Données non disponibles.
Autres Effets Nocifs:	Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents.

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination:	Les déversements, le traitement ou l'élimination peuvent être soumis à des lois fédérales, provinciales ou locales.
Emballages Contaminés:	Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD
Non réglementé.

IMDG
Non réglementé.

IATA
Non réglementé.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL et le recueil IBC: Sans objet

15. Informations sur la réglementation

Règlements fédéraux du Canada

Liste de substances toxiques (LCPE, Annexe 1)
Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)
Non réglementé.

Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

Canada Substances de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), partie 5, COV's faisant l'objet d'une déclaration plus détaillée

NPRI PT5	Non réglementé.

Canada. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA). Inventaire national des rejets de polluants (INRP) (Gaz.Can. Partie I, 135:12, 940)

NPRI	Non réglementé.

Gaz à effet de serre
Non réglementé.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé.
CA CDSII	Non réglementé.
CA CDSIII	Non réglementé.

CA CDSIV	Non réglementé.
CA CDSV	Non réglementé.
CA CDSVII	Non réglementé.
CA CDSVIII	Non réglementé.

Règlements sur les précurseurs
Non réglementé.

Règlements internationaux

Protocole de Montréal
Sans objet

Convention de Stockholm
Sans objet

Convention de Rotterdam
Sans objet

Protocole de Kyoto
Sans objet

Inventaires:

AICS:	En conformité avec les stocks
DSL:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	Pas en en accord avec l'inventaire.
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
NDSL:	Pas en en accord avec l'inventaire.
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
PHARM (JP):	En conformité avec les stocks

16.Autres informations

Date de la Révision:	23.05.2018
Version n°:	1.1
Autres Informations:	Données non disponibles.

Avis de non-responsabilité:

Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

Date de préparation 21-déc.-2009 **Date de révision** 18-janv.-2018 **Numéro de révision** 5

1. Identification

Nom du produit **Sand**

Cat No. : **S23-3; S23-50; S25-3; S25-10; S25-500**

No. CAS 14808-60-7
Synonymes Quartz silica; Sea sand; Ottawa sand (For cement testing/Washed)

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Données du fournisseur de la fiche de sécurité

Company
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Emergency Telephone Number
CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Non classé en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Selon les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits

Éléments d'étiquetage
Pas nécessaire.

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
Sand	14808-60-7	100

4. Premiers soins

Contact avec les yeux	Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. Obtenir des soins médicaux.
Contact avec la peau	Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Obtenir immédiatement des soins médicaux si des symptômes apparaissent.
Inhalation	Amener la victime à l'air libre. Administrer de l'oxygène si la respiration est difficile. Obtenir immédiatement des soins médicaux si des symptômes apparaissent.
Ingestion	NE PAS faire vomir. Appeler un médecin.
Symptômes et effets les plus importants	Aucun renseignement disponible.
Notes au médecin	Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Agents extincteurs appropriés	La substance est ininflammable; utiliser l'agent le plus approprié pour éteindre l'incendie environnant.
Moyens d'extinction inappropriés	Aucun renseignement disponible
Point d'éclair	Non applicable
Méthode -	Aucun renseignement disponible
Température d'auto-inflammation	
Limites d'explosivité	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Sensibilité aux chocs	Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques	Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques du produit
Aucun connu.

Produits de combustion dangereux
Aucun connu

Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
0	0	0	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles	Utiliser un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de poussière.
Précautions environnementales	Empêcher le produit de pénétrer dans les drains. Voir la section 12 pour d'autres informations écologiques.
Méthodes de confinement et de nettoyage	Recueillir la matière mécaniquement et la mettre dans des récipients adéquats à fin d'élimination. Éviter la formation de poussière.

7. Manutention et stockage

Manutention	Porter un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de poussière. Ne pas respirer les poussières.
Entreposage	Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien ventilé.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition

Composant	Alberta	Colombie-Britannique	Ontario	Québec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Sand	TWA: 0.025 mg/m³	TWA: 0.025 mg/m³	TWA: 0.10 mg/m³	TWA: 0.1 mg/m³	TWA: 0.025 mg/m³	(Vacated) TWA: 0.1 mg/m³ TWA: 50 µg/m³	IDLH: 50 mg/m³ TWA: 0.05 mg/m³

Légende

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)

OSHA - Sécurité et administration de la santé

NIOSH IDLH: Danger immédiat pour la vie ou la santé

Mesures techniques

Aucun dans des conditions normales d'utilisation.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Porter des lunettes de sécurité anti-éclaboussures ou des lunettes de protection adéquates comme on le décrit dans la norme 29 CFR 1910.133 de l'OSHA relative à la protection oculaire et faciale.

Protection des mains Porter des vêtements et des gants de protection appropriés pour éviter toute exposition cutanée.

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Caoutchouc naturel Caoutchouc nitrile Néoprène PVC	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser

Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.

(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)

S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche

compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation

Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu

Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire

Aucun équipement de protection n'est exigé sous des conditions d'utilisation normale.

Type de filtre recommandé : Filtre à particules

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Aucun renseignement disponible.

Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique Poudre Solide

Aspect	Beige
Odeur	Inodore
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	Aucun renseignement disponible
Point/intervalle de fusion	1610 °C / 2930 °F
Point/intervalle d'ébullition	2230 °C / 4046 °F
Point d'éclair	Non applicable
Taux d'évaporation	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucun renseignement disponible
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	Aucun renseignement disponible
Densité de vapeur	Non applicable
Densité	2.65
Solubilité	Insoluble dans l'eau
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	
Température de décomposition	Aucun renseignement disponible
Viscosité	Non applicable
Formule moléculaire	SiO2
Masse moléculaire	60.08

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction Aucun connu suivant les informations fournies.

Stabilité Stable dans des conditions normales.

Conditions à éviter Éviter la formation de poussière. Produits incompatibles.

Matières incompatibles Agents oxydants forts, Acides forts

Produits de décomposition dangereux Aucun connu

Polymérisation dangereuse Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

Réactions dangereuses Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit

Renseignements sur les composants

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Aucun renseignement disponible

Sensibilisation Aucun renseignement disponible

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
Sand	14808-60-7	Group 1	Known	A2	X	Non inscrit(e)

Effets mutagènes Aucun renseignement disponible

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Aucun connu
STOT - exposition répétée Aucun connu

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Aucun renseignement disponible

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets nocifs Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Données écologiques

Écotoxicité
Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Persistance et dégradabilité Insoluble dans l'eau

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Mobilité peu probable dans l'environnement en raison de sa faible solubilité dans l'eau.

13. Données sur l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT Non réglementé
TMD Non réglementé
IATA Non réglementé
IMDG/IMO Non réglementé

15. Informations sur la règlementation

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Sand	X	-	X	238-878-4	-		X	X	X	X	X

Canada

Composant	NPRI	Agence Canadienne de Protection de l'Environnement (CEPA) - Liste des substances toxiques	Le Plan de gestion des produits chimiques du Canada (CEPA)
Sand			Subject to Monitoring and Surveillance Activities

16. Autres informations

Préparée par	Affaires réglementaires Email: EMSDS.RA@thermofisher.com
Date de préparation	21-déc.-2009
Date de révision	18-janv.-2018
Date d'impression	18-janv.-2018
Sommaire	Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité

À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de la fiche de données de sécurité

SAFETY DATA SHEET

Revision Date 09-July-2018 **Revision Number** 1

1. Identification

Product Name **Saponin**

Cat No. : **A18820**

CAS-No 8047-15-2
Synonyms No information available

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 2
Specific target organ toxicity (single exposure)	Category 3
Target Organs - Respiratory system.	

Label Elements

Signal Word
Warning

Hazard Statements
Causes serious eye irritation
May cause respiratory irritation



Precautionary Statements
Prevention
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Wear eye/face protection
Response
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
Call a POISON CENTER/ doctor if you feel unwell
Storage
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Store locked up
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Saponins	8047-15-2	<=100

4. First-aid measures

General Advice If symptoms persist, call a physician.

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. If skin irritation persists, call a physician.

Inhalation Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Get medical attention if symptoms occur.

Ingestion Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water. Get medical attention if symptoms occur.

Most important symptoms/effects None reasonably foreseeable.
Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Carbon dioxide (CO_2). Dry powder. Water spray. In case of major fire and large quantities: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point No information available
Method - No information available

Autoignition Temperature	No information available
Explosion Limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Sensitivity to Mechanical Impact	No information available
Sensitivity to Static Discharge	No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Keep product and empty container away from heat and sources of ignition.

Hazardous Combustion Products
Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO_2)
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
2	0	0	-

6. Accidental release measures

Personal Precautions	Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment. Avoid dust formation.
Environmental Precautions	Should not be released into the environment. See Section 12 for additional ecological information.
Methods for Containment and Clean Up	Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. Handling and storage

Handling	Wear personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Avoid ingestion and inhalation. Avoid dust formation.
Storage	Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures
Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection	Goggles
Hand Protection	Wear appropriate protective gloves and clothing to prevent skin exposure.

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Nitrile rubber	480 minutes	0.11mm	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection
When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.
To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly
Recommended Filter type: Particle filter

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls
No information available.

Hygiene Measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Solid
Appearance	No information available
Odor	No information available
Odor Threshold	No information available
pH	No information available
Melting Point/Range	158 °C / 316.4 °F
Boiling Point/Range	No information available
Flash Point	No information available
Evaporation Rate	Not applicable
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	No information available
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	0.5 g/cm3
Solubility	No information available
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	No information available
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	C27H42O3

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Stable under normal conditions.
Conditions to Avoid	Incompatible products.
Incompatible Materials	Oxidizing agents
Hazardous Decomposition Products	Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO_2)
Hazardous Polymerization	Hazardous polymerization does not occur.
Hazardous Reactions	None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information
Component Information
Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation No information available

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Saponins	8047-15-2	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure Respiratory system
STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

.

Persistence and Degradability No information available

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility No information available.

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT Not regulated
TDG Not regulated
IATA Not regulated
IMDG/IMO Not regulated

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Saponins	X	-	-	232-462-6	-		X	-	X	X	X

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

16. Other information

Prepared By
Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Revision Date 09-July-2018
Print Date 09-July-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 8047-15-2.

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

SAFETY DATA SHEET

Version 5.8
Revision Date 10/01/2018
Print Date 05/10/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Schiff's reagent

Product Number : 3952016
Brand : Sigma

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Corrosive to metals (Category 1), H290
Serious eye damage (Category 1), H318
Carcinogenicity (Category 1B), H350

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)

H290	May be corrosive to metals.
H318	Causes serious eye damage.
H350	May cause cancer.

Precautionary statement(s)

P201	Obtain special instructions before use.
P202	Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P234	Keep only in original packaging.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P305 + P351 + P338 + P310	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.

P308 + P313	IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.
P390	Absorb spillage to prevent material damage.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.2 Mixtures

Hazardous components

Component		Classification	Concentration*
Water			
CAS-No. EC-No.	7732-18-5 231-791-2		90 - 100 %
* Weight percent			
Sodium metabisulphite			
CAS-No. EC-No. Index-No. Registration number	7681-57-4 231-673-0 016-063-00-2 01-2119531326-45-XXXX	Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; Aquatic Acute 3; H302, H318, H402	1 - 5 %
* Weight percent			
Hydrochloric acid			
CAS-No. EC-No. Index-No. Registration number	7647-01-0 231-595-7 017-002-01-X 01-2119484862-27-XXXX	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; STOT SE 3; H290, H314, H335	1 - 5 %
* Weight percent			
C.I. Basic red 9			
CAS-No. EC-No. Index-No.	569-61-9 209-321-2 611-031-00-X	Carc. 1B; H350	0.1 - 1 %
* Weight percent			

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Take off contaminated clothing and shoes immediately. Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.Continue rinsing eyes during transport to hospital.

If swallowed
Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Wear respiratory protection. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Soak up with inert absorbent material and dispose of as hazardous waste. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid inhalation of vapour or mist.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C
Storage class (TRGS 510): 6.1D: Non-combustible, acute toxic Cat.3 / toxic hazardous materials or hazardous materials causing chronic effects

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters
Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Sodium metabisulphite	7681-57-4	TWAEV	5 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants

		TWA	5 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks	Occupational exposure limit is based on irritation effects and its adjustment to compensate for unusual work schedules is not required			
		TWA	5 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		TWA	5 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
Hydrochloric acid	7647-01-0	(c)	2 ppm 3 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks	Occupational exposure limit is based on irritation effects and its adjustment to compensate for unusual work schedules is not required			
		C	2 ppm	Canada. British Columbia OEL
		C	5 ppm 7.5 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
	A substance which may not be recirculated in accordance with section 108			
		C	2 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Tightly fitting safety goggles. Faceshield (8-inch minimum). Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: liquid
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	< 2.0
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Hydrogen chloride gas, Sodium oxides, Nitrogen oxides (NOx), Sulphur oxides
Other decomposition products - No data available
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Sulphur oxides, Hydrogen chloride gas, Sodium oxides
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available

Inhalation: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
Prolonged or repeated exposure may cause allergic reactions in certain sensitive individuals.

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: 2B - Group 2B: Possibly carcinogenic to humans (C.I. Basic red 9)

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Liver - Irregularities - Based on Human Evidence (C.I. Basic red 9)

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 1789 Class: 8 Packing group: III
Proper shipping name: HYDROCHLORIC ACID

IMDG
UN number: 1789 Class: 8 Packing group: III EMS-No: F-A, S-B
Proper shipping name: HYDROCHLORIC ACID

IATA
UN number: 1789 Class: 8 Packing group: III
Proper shipping name: Hydrochloric acid

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
Carc.	Carcinogenicity
Eye Dam.	Serious eye damage
H290	May be corrosive to metals.
H302	Harmful if swallowed.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H318	Causes serious eye damage.
H335	May cause respiratory irritation.
H350	May cause cancer.
H402	Harmful to aquatic life.
Met. Corr.	Corrosive to metals

Skin Corr.	Skin corrosion
STOT SE	Specific target organ toxicity - single exposure

Further information

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 5.8 Revision Date: 10/01/2018 Print Date: 05/10/2019

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 11-October-2010 **Revision Date** 15-March-2018 **Revision Number** 1

1. Identification

Product Name **Selenous acid**

Cat No. : **10855**

CAS-No 7783-00-8
Synonyms Monohydrated selenium dioxide; selenous acid.

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Not for food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Classified as hazardous under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Acute oral toxicity	Category 3
Acute Inhalation Toxicity	Category 3
Specific target organ toxicity - (repeated exposure)	Category 2

Label Elements

Signal Word
Danger

Hazard Statements
Toxic if swallowed or if inhaled
May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure



Precautionary Statements
Prevention
Do not breathe dust/fumes/gas/mist/vapours/spray
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Do not eat, drink or smoke when using this product
Use only outdoors or in a well-ventilated area
Response
IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor
IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
Call a POISON CENTER/ doctor
Rinse mouth
Storage
Store locked up
Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

Other Hazards
Very toxic to aquatic life with long lasting effects

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Selenous acid	7783-00-8	>95

4. First-aid measures

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Immediate medical attention is required.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Immediate medical attention is required.

Inhalation Move to fresh air. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. Immediate medical attention is required. If not breathing, give artificial respiration.

Ingestion Do not induce vomiting. Call a physician or Poison Control Center immediately.

Most important symptoms/effects No information available.
Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point No information available

Method - No information available

Autoignition Temperature
Explosion Limits
Upper No data available
Lower No data available
Sensitivity to Mechanical Impact No information available
Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or water courses.

Hazardous Combustion Products
None known
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
4	1	1	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment. Keep people away from and upwind of spill/leak. Evacuate personnel to safe areas. Avoid dust formation.

Environmental Precautions Do not flush into surface water or sanitary sewer system. Do not allow material to contaminate ground water system. Prevent product from entering drains. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

Methods for Containment and Clean Up Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal. Avoid dust formation.

7. Handling and storage

Handling Use only under a chemical fume hood. Wear personal protective equipment. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Avoid dust formation. Do not breathe vapors/dust. Do not ingest.

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Keep locked-up.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines

Component	Alberta	British Columbia	Ontario TWAEV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Selenous acid	TWA: 0.2 mg/m^3	TWA: 0.1 mg/m^3	TWA: 0.2 mg/m^3	TWA: 0.2 mg/m^3	TWA: 0.2 mg/m^3	(Vacated) TWA: 0.2 mg/m^3	IDLH: 1 mg/m^3 TWA: 0.2 mg/m^3

Legend
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
OSHA - Occupational Safety and Health Administration
NIOSH IDLH: The National Institute for Occupational Safety and Health Immediately Dangerous to Life or Health

Engineering Measures
Use only under a chemical fume hood. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location. Wherever possible, engineering control measures such as the isolation or enclosure of the process, the introduction of process or equipment changes to minimise release or contact, and the use of properly designed ventilation systems, should be adopted to control hazardous materials at source

Personal protective equipment

Eye Protection Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by OSHA's eye and face protection regulations in 29 CFR 1910.133 or European Standard EN166.

Hand Protection Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Butyl rubber	See manufacturers recommendations	-	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection

When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.
To protect the wearer, respiratory protective equipment must be the correct fit and be used and maintained properly
Recommended Filter type: Particulates filter conforming to EN 143

When RPE is used a face piece Fit Test should be conducted

Environmental exposure controls

Prevent product from entering drains. Do not allow material to contaminate ground water system. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

Hygiene Measures

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Solid
Appearance	White
Odor	No information available
Odor Threshold	No information available
pH	No information available
Melting Point/Range	70 °C / 158 °F
Boiling Point/Range	No information available
Flash Point	No information available
Evaporation Rate	Not applicable
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	2.7 mbar @ 15 °C
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	No information available
Solubility	167 g/100ml (20°C)
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	H2 O3 Se
Molecular Weight	128.97

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard None known, based on information available

Stability Hygroscopic.

Conditions to Avoid Incompatible products. Excess heat. Avoid dust formation. Exposure to moist air or water.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents, Organic materials, Powdered metals, Strong reducing agents

Hazardous Decomposition Products None under normal use conditions

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information
Component Information
Toxicologically Synergistic Products No information available
Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation No information available

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Selenous acid	7783-00-8	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects No information available

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known
STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity
Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. The product contains following substances which are hazardous for the environment.

Persistence and Degradability Soluble in water Persistence is unlikely based on information available.

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility Will likely be mobile in the environment due to its water solubility.

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

Component	RCRA - U Series Wastes	RCRA - P Series Wastes
Selenous acid - 7783-00-8	U204	-

14. Transport information

DOT

UN-No	UN3283
Proper Shipping Name	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.
Proper technical name	Selenous acid
Hazard Class	6.1
Packing Group	II

TDG

UN-No	UN3283
Proper Shipping Name	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.
Hazard Class	6.1
Packing Group	II

IATA

UN-No	UN3283
Proper Shipping Name	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.
Hazard Class	6.1
Packing Group	II

IMDG/IMO

UN-No	UN3283
Proper Shipping Name	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.
Hazard Class	6.1
Packing Group	II

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Selenous acid	X	-	X	231-974-7	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

16. Other information

Prepared By Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date 11-October-2010
Revision Date 15-March-2018
Print Date 15-March-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 7783-00-8/2.

Disclaimer

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Sephadex® G-75

Product Number : G75120
Brand : Sigma
CAS-No. : 37224-29-6

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

CAS-No. : 37224-29-6

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Moisture sensitive. Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: white
b)	Odour	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 13.03.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Sephadex® G-100

Product Number : G100120
Brand : Sigma
CAS-No. : 9050-94-6

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

CAS-No. : 9050-94-6

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Normal measures for preventive fire protection.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Moisture sensitive. Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder Colour: white

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	No data available
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 13.03.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 13.03.2019
Print Date 17.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : DL-Serine

Product Number : S2597
Brand : Aldrich
CAS-No. : 302-84-1

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 829-9500
Fax : +1 905 829-9292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : (±)-2-Amino-3-hydroxypropionic acid

Formula : $C_3H_7NO_3$
Molecular weight : 105.09 g/mol
CAS-No. : 302-84-1

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

EC-No. : 206-130-6

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

Do not let product enter drains.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.Normal measures for preventive fire protection.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: beige
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 240 °C (464 °F) - dec.
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	No data available
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

s) Explosive properties No data available

t) Oxidizing properties No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
No data available

10.5 Incompatible materials
Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
No data available
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

Serious eye damage/eye irritation
No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 13.03.2019 Print Date: 17.06.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Les informations contenues dans cette fiche signalétique sont exigées en vertu de Règlement sur les produits dangereux 2015.

Date d'édition/Date de révision 18 Septembre 2018

Version 3

Section 1. Identification

Nom du produit : 635104 SICO CORROSTOP ULTRA RUST REMOVER

Code du produit : 00395490

Autres moyens d'identification : Non disponible.

Type de produit : Liquide.

Utilisations pertinentes identifiées de la substance ou du mélange et utilisations non recommandées

Utilisation du produit : Applications industrielles.

Utilisation de la substance/ du mélange : Nettoyant.

Utilisations non recommandées : Non applicable.

Fournisseur :
PPG Revêtements Architecturaux Canada, Inc.
2505 De La Métropole Street
Longueuil QC J4G 1E5
Canada
+1 450-442-7999

PPG Industries, Inc.
One PPG Place
Pittsburgh, PA 15272

Numéro de téléphone à composer en cas d'urgence : (412) 434-4515 (États-Unis)
(514) 645-1320 (Canada)
01-800-00-21-400 (Mexique)

Renseignements Techniques : 1-800-441-9695 (8:00 am to 5:00 pm EST)

Section 2. Identification des dangers

Classement de la substance ou du mélange : CORROSION CUTANÉE - Catégorie 1
LÉSIONS OCULAIRES GRAVES - Catégorie 1

Éléments d'étiquetage SGH

Pictogrammes de danger :



Section 2. Identification des dangers

Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Conseils de prudence

Prévention : Porter des gants de protection. Porter des vêtements de protection. Porter une protection oculaire ou faciale. Se laver les mains soigneusement après manipulation.

Intervention : EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau avec de l'eau. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Stockage : Garder sous clef.

Élimination : Éliminer le contenu et le récipient conformément à toutes les réglementations locales, régionales, nationales et internationales.

Éléments d'une étiquette complémentaire : Ajouter seulement ce produit à de l'eau.
Ne jamais verser de l'eau dans ce produit. Émet des fumées toxiques lorsque chauffé.

Pourcentage du mélange constitué de composants de toxicité inconnue: 1.4% (Cutané), 35.4% (Inhalation)

Section 3. Composition/information sur les ingrédients

Substance/préparation : Mélange

Nom du produit : 635104 SICO CORROSTOP ULTRA RUST REMOVER

Autres moyens d'identification : Non disponible.

Numéro CAS / autres identificateurs uniques

Nom des ingrédients	Synonymes	% (p/p)	Numéro CAS
acide phosphorique	Non disponible.	10 - 30*	7664-38-2
Éther de diéthylène glycol monobutylique	Non disponible.	10 - 30*	112-34-5
Alcohols, C12-15, ethoxylated	Non disponible.	0.5 - 1.5*	68131-39-5

*Toute concentration présentée comme une plage vise à protéger la confidentialité.

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

Section 4. Premiers soins

En cas d'ingestion, d'irritation, de toute forme de surexposition ou de symptômes de surexposition survenant pendant l'utilisation du produit ou persistant après son emploi, communiquer immédiatement avec un CENTRE ANTIPOISON, une SALLE D'URGENCE ou un MÉDECIN; veiller à ce que la fiche signalétique du produit soit accessible.

Description des premiers soins nécessaires

Contact avec les yeux : Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Rincer les yeux IMMÉDIATEMENT à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir des soins médicaux dès que possible.

Inhalation : Emmener dans un endroit bien aéré. Garder la personne au chaud et allongée. En l'absence de respiration, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, il faut que du personnel qualifié administre la respiration artificielle ou de l'oxygène.

Contact avec la peau : Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver soigneusement la peau au savon et à l'eau ou utiliser un nettoyant cutané reconnu. NE PAS UTILISER de solvants ni de diluants.

Ingestion : En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Garder la personne au chaud et allongée. Ne PAS faire vomir.

Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés

Effets aigus potentiels sur la santé

Contact avec les yeux : Provoque de graves lésions des yeux.

Inhalation : Aucun effet important ou danger critique connu.

Contact avec la peau : Provoque de graves brûlures.

Ingestion : Aucun effet important ou danger critique connu.

Signes/symptômes de surexposition

Contact avec les yeux : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur
larmoiement
rougeur

Inhalation : Aucune donnée spécifique.

Contact avec la peau : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur ou irritation
rougeur
la formation d'ampoules peut éventuellement apparaître

Ingestion : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleurs stomacales

Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire

Note au médecin traitant : Traitement symptomatique requis. Contactez le spécialiste en traitement de poison immédiatement si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées.

Traitements particuliers : Pas de traitement particulier.

Protection des sauveteurs : Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. Le bouche-à-bouche peut se révéler dangereux pour la personne portant secours. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants.

Voir Information toxicologique (section 11)

Section 5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Moyens d'extinction

Agents extincteurs appropriés : Employer un agent extincteur qui convient aux feux environnants.

Agents extincteurs inappropriés : Aucun connu.

Dangers spécifiques du produit : Si ce produit est chauffé ou se trouve au contact du feu, une augmentation de pression se produit et le conteneur peut éclater.

Produit de décomposition thermique dangereux : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:
oxydes de carbone
oxydes de phosphore

Mesures spéciales de protection pour les pompiers : En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate.

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu : Il est impératif que les pompiers portent un équipement de protection adéquat, ainsi qu'un appareil respiratoire autonome (ARA) équipé d'un masque couvre-visage à pression positive.

Section 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence

Pour le personnel non affecté aux urgences : Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes gênantes ou non protégées. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle approprié.

Intervenants en cas d'urgence : Si des vêtements spécialisés sont requis pour traiter un déversement, prendre note de tout renseignement donné à la Section 8 sur les matériaux appropriés ou non. Consultez également les renseignements sous « Pour le personnel non affecté aux urgences ».

Précautions environnementales : Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts. Avertir les autorités compétentes si le produit a engendré une pollution environnementale (égouts, voies navigables, sol ou air).

Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Petit déversement : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement. Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Éliminer par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée.

Section 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Grand déversement : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement. S'approcher des émanations dans la même direction que le vent. Empêcher la pénétration dans les égoûts, les cours d'eau, les sous-sol ou les zones confinées. Éliminer les déversements dans une station de traitement des effluents ou procéder de la façon suivante. Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale (voir Section 13). La substance déversée peut être neutralisée avec du carbonate de sodium, du bicarbonate de sodium ou de l'hydroxyde de sodium. Éliminer par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée. Le matériel absorbant contaminé peut poser le même danger que le produit déversé. Nota : Voir Section 1 pour de l'information relative aux urgences et voir Section 13 pour l'élimination des déchets.

Section 7. Manutention et stockage

Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention

Mesures de protection : Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Ne pas ingérer. Si au cours d'une utilisation normale, la substance présente un danger respiratoire, une ventilation adéquate ou le port d'un appareil respiratoire est obligatoire. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Tenir à l'écart des bases. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce conteneur.

Précautions particulières : Ajouter seulement ce produit à de l'eau.
Ne jamais verser de l'eau dans ce produit. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Si au cours d'une utilisation normale, la substance présente un danger respiratoire, une ventilation adéquate ou le port d'un appareil respiratoire est obligatoire. Si ce produit fait partie d'un système à plusieurs constituants, lisez la fiche de données de sécurité (s) pour l'autre ou les composants avant mélange; le mélange peut présenter les dangers associés à chacun de ses parties.

Conseils sur l'hygiène générale au travail : Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou traité. Les personnes travaillant avec ce produit devraient se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant de pénétrer dans des aires de repas. Consulter également la Section 8 pour d'autres renseignements sur les mesures d'hygiène.

Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités : Ne pas stocker en-dessous de la température suivante: 5°C (41°F). Entreposer conformément à la réglementation locale. Entreposer dans le contenant original à l'abri de la lumière solaire, dans un endroit sec, frais et bien ventilé, à l'écart des substances incompatibles (voir la Section 10), de la nourriture et de la boisson. Garder sous clef. Séparer des bases. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant.

Section 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Nom des ingrédients	Limites d'exposition
acide phosphorique	**CA Alberta Provincial (Canada, 4/2009). Sensibilisant cutané.** 15 min OEL: 3 mg/m³ 15 minutes. 8 hrs OEL: 1 mg/m³ 8 heures. **CA British Columbia Provincial (Canada, 6/2017).** STEL: 3 mg/m³ 15 minutes. TWA: 1 mg/m³ 8 heures. **CA Ontario Provincial (Canada, 7/2015).** STEL: 3 mg/m³ 15 minutes. TWA: 1 mg/m³ 8 heures. **CA Québec Provincial (Canada, 1/2014).** VECD: 3 mg/m³ 15 minutes. VEMP: 1 mg/m³ 8 heures. **CA Saskatchewan Provincial (Canada, 7/2013).** STEL: 3 mg/m³ 15 minutes. TWA: 1 mg/m³ 8 heures.
Éther de diéthylène glycol monobutylique	**CA Ontario Provincial (Canada, 7/2015).** TWA: 10 ppm 8 heures. Forme: Inhalable fraction and vapour.
Alcohols, C12-15, ethoxylated	Aucune.

Consulter les responsables locaux compétents pour connaître les valeurs considérées comme acceptables.

Procédures de surveillance recommandées : Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire de procéder à un contrôle biologique ou une surveillance du personnel, de l'atmosphère sur le lieu de travail pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou tout autre measure de contrôle et/ou la nécessité d'utiliser une protection respiratoire. Une référence doit être faite à des normes de suivi appropriées. Une référence à des lignes directrices nationales pour des méthodes de détermination des substances dangereuses sera également requise.

Contrôles d'ingénierie appropriés : Si les manipulations de l'utilisateur provoquent de la poussière, des fumées, des gaz, des vapeurs ou du brouillard, utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés afin de maintenir le seuil d'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air inférieur aux limites recommandées ou légales.

Contrôle de l'action des agents d'environnement : Il importe de tester les émissions provenant des systèmes d'aération et du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

Mesures de protection individuelle

Section 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Mesures d'hygiène : Après manipulation de produits chimiques, lavez-vous les mains, les avant-bras et le visage avec soin avant de manger, de fumer, d'aller aux toilettes et une fois votre travail terminé. Utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Assurez-vous que des bassins oculaires et des douches de décontamination sont installés près des postes de travail.

Protection oculaire/faciale : Lunettes protectrices contre les agents chimiques et écran facial.

Protection de la peau

Protection des mains : Lors de la manipulation de produits chimiques, porter en permanence des gants étanches et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire. En tenant compte des paramètres indiqués par le fabricant de gants, vérifier que les gants gardent toujours leurs propriétés de protection pendant leur utilisation. Il faut noter que le temps de percement pour tout matériau utilisé dans des gants peut varier pour différents fabricants de gants. Dans le cas de mélanges, constitués de plusieurs substances, la durée de protection des gants ne peut pas être évaluée avec précision.

Protection du corps : L'équipement de protection individuelle pour le corps doit être adapté à la tâche exécutée et aux risques encourus, et approuvé par un expert avant toute manipulation de ce produit.

Autre protection pour la peau : Il faut sélectionner des chaussures appropriées et toute autre mesure appropriée de protection de la peau en fonction de la tâche en cours et des risques en cause et cette sélection doit être approuvée par un spécialiste avant de manipuler ce produit.

Protection respiratoire : Le choix du respirateur doit être fondé en fonction des niveaux d'expositions prévus ou connus, du danger que représente le produit et des limites d'utilisation sécuritaire du respirateur retenu. Les ouvriers exposés à des concentrations supérieures à la limite d'exposition doivent porter des respirateurs appropriés et homologués. Munissez-vous d'un appareil de protection respiratoire autonome ou à épuration d'air parfaitement ajusté, conforme à une norme approuvée, si une évaluation des risques le préconise.

Section 9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique : Liquide.

Couleur : Clair.

Odeur : Alcoolisée.

Seuil olfactif : Non disponible.

pH : 0.8

Point de fusion : Non disponible.

Point d'ébullition : 100°C (212°F)

Point d'éclair : Vase clos: Non applicable.

Cette substance entretien la combustion. : Oui.

Température d'auto-inflammation : Non disponible.

Température de décomposition : Non disponible.

Inflammabilité (solides et gaz) : Non disponible.

Section 9. Propriétés physiques et chimiques

Limites inférieure et supérieure d'explosion (d'inflammation) : Non disponible.

Taux d'évaporation : 0.05 (acétate de butyle = 1)

Tension de vapeur : 3.3 kPa (25 mm Hg) [température ambiante]

Densité de vapeur : Non disponible.

Densité relative : 1.1

Densité (lb / gal) : 9.18

Solubilité : Soluble dans les substances suivantes: l'eau froide.

Coefficient de partage n-octanol/eau : Non disponible.

Viscosité : Cinématique (40°C (104°F)): <0.14 cm^2/s (<14 cSt)

Volatilité : 88% (v/v), 79.6% (p/p)

% Solide. (p/p) : 20.4

Section 10. Stabilité et réactivité

Réactivité : Aucune donnée d'essai spécifique à la réactivité disponible pour ce produit ou ses ingrédients.

Stabilité chimique : Le produit est stable.

Risque de réactions dangereuses : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.

Conditions à éviter : Risque de formation de produits de décomposition dangereux lors d'une exposition à des températures élevées.
Voir les mesures de protection décrites aux sections 7 et 8.

Matériaux incompatibles : Tenir éloigné des matières suivantes afin d'éviter des réactions fortement exothermiques : agents oxydants, alcalins forts, acides forts.

Produits de décomposition dangereux : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, fumée, oxydes d'azote.

Section 11. Données toxicologiques

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Nom du produit ou de l'ingrédient	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
acide phosphorique	DL50 Cutané DL50 Orale	Lapin Rat	2.74 g/kg 1.25 g/kg	- -
Éther de diéthylène glycol monobutylique	DL50 Cutané DL50 Orale	Lapin Rat	2700 mg/kg 4500 mg/kg	- -
Alcohols, C12-15, ethoxylated	DL50 Orale	Rat	2 g/kg	-

Section 11. Données toxicologiques

Conclusion/Résumé : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même.

Irritation/Corrosion

Conclusion/Résumé

Peau : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même.

Yeux : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même.

Respiratoire : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même.

Sensibilisation

Peau : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même.

Respiratoire : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même.

Mutagénicité

Conclusion/Résumé : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même.

Cancérogénicité

Conclusion/Résumé : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même.

Toxicité pour la reproduction

Conclusion/Résumé : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même.

Tératogénicité

Conclusion/Résumé : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même.

Toxicité systémique pour certains organes cibles - exposition unique -

Non disponible.

Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées -

Non disponible.

Organes cibles : Contient des produits pouvant causer des lésions aux organes suivants : le sang, poumons, foie, les voies respiratoires supérieures, peau, système nerveux central (SNC), oeil, cristallin ou cornée.

Risque d'absorption par aspiration

Non disponible.

Renseignements sur les voies d'exposition probables

Effets aigus potentiels sur la santé

Contact avec les yeux : Provoque de graves lésions des yeux.

Inhalation : Aucun effet important ou danger critique connu.

Contact avec la peau : Provoque de graves brûlures.

Ingestion : Aucun effet important ou danger critique connu.

Signes/symptômes de surexposition

Contact avec les yeux : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur
larmoiement
rougeur

Inhalation : Aucune donnée spécifique.

Section 11. Données toxicologiques

Contact avec la peau : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur ou irritation
rougeur
la formation d'ampoules peut éventuellement apparaître

Ingestion : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleurs stomacales

Effets différés et immédiats ainsi que les effets chroniques causés par une exposition à court et à long terme

Conclusion/Résumé : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même. Les jets de liquide dans les yeux peuvent causer une irritation et des atteintes réversibles. L'ingestion peut causer des nausées, la diarrhée et des vomissements. Ceci tient compte des effets différés et immédiats, lorsque connus, ainsi que des effets chroniques des composants lors d'une exposition de courte durée et de longue durée par voie orale, pulmonaire et cutanée et par contact avec les yeux.

Exposition de courte durée

Effets immédiats possibles : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même.

Effets différés possibles : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même.

Exposition de longue durée

Effets immédiats possibles : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même.

Effets différés possibles : Il n'existe aucune donnée disponible sur le mélange lui-même.

Effets chroniques potentiels sur la santé

Généralités : Aucun effet important ou danger critique connu.

Cancérogénicité : Aucun effet important ou danger critique connu.

Mutagénicité : Aucun effet important ou danger critique connu.

Tératogénicité : Aucun effet important ou danger critique connu.

Effets sur le développement : Aucun effet important ou danger critique connu.

Effets sur la fertilité : Aucun effet important ou danger critique connu.

Valeurs numériques de toxicité

Estimations de la toxicité aiguë

Voie	Valeur ETA
Orale	5199.3 mg/kg
Cutané	8006.5 mg/kg

Section 12. Données écologiques

Toxicité

Non disponible.

Persistance et dégradation

Non disponible.

Section 12. Données écologiques

Potentiel de bioaccumulation

Nom du produit ou de l'ingrédient	$LogP_{ow}$	BCF	Potentiel
Éther de diéthylène glycol monobutylique	0.56	-	faible

Mobilité dans le sol

Coefficient de répartition sol/eau (K_{OC}) : Non disponible.

Section 13. Données sur l'élimination

Méthodes d'élimination : Il est important de réduire au minimum, voire d'éviter la génération de déchets chaque fois que possible. La mise au rebut de ce produit, des solutions et de tous les co-produits doit obéir en permanence aux dispositions de la législation sur la protection de l'environnement et l'élimination des déchets et demeurer conforme aux exigences des pouvoirs publics locaux. Éliminer le surplus et les produits non recyclables par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes. L'emballage des déchets doit être recyclé. L'incinération ou l'enfouissement sanitaire ne doivent être considérés que lorsque le recyclage n'est pas possible. Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Il faut prendre des précautions lors de la manipulation de contenants vides qui n'ont pas été nettoyés ou rincés. Les conteneurs vides ou les doublures peuvent retenir des résidus de produit. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts.

Il est impératif que l'élimination des déchets soit conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

Reportez-vous à la Section 7 : MANUTENTION ET ENTREPOSAGE et à la Section 8 : CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE pour tout complément d'information sur la manipulation et sur la protection du personnel. Section 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Section 14. Informations relatives au transport

	TDG	IMDG	IATA
Numéro ONU	UN1760	UN1760	UN1760
Désignation officielle de transport de l'ONU	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (acide phosphorique)	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Phosphoric acid, solution)	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Phosphoric acid, solution)
Classe de danger relative au transport	8	8	8
Groupe d'emballage	III	III	III
Dangers environnementaux	Non.	No.	No.
Substances polluantes en milieu marin	Non applicable.	Not applicable.	Non applicable.

Section 14. Informations relatives au transport

Autres informations

TDG : Non identifié.

IMDG : Le groupe de ségrégation a été manuellement attribué en fonction de l'analyse du produit.

IATA : Non identifié.

Protections spéciales pour l'utilisateur : **Transport avec les utilisateurs locaux :** toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.

Proof of classification statement : Produit classé selon les sections suivantes des Règlements sur le transport des marchandises dangereuses : 2.40-2.42 (Classe 8).

Section 15. Informations sur la réglementation

Inventaire du Canada (DSL) : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

Section 16. Autres informations

Hazardous Material Information System (États-Unis)

Santé : 3 * **Inflammabilité** : 0 **Risques physiques** : 1

(*) - Effets chroniques

Mise en garde : Les évaluations HMIS® sont basées sur une échelle de 0 à 4, 0 représentant des dangers ou des risques minimes et 4 représentant des dangers ou des risques significatifs. Bien que les évaluations HMIS® et l'étiquette associée ne soient pas obligatoires sur les FS ou les produits quittant une installation régie en vertu du règlement 29 CFR 1910.1200, le préparateur a le choix de les fournir, le cas échéant. Les évaluations HMIS® sont à utiliser dans le cadre de la mise en œuvre d'un programme HMIS® complet. HMIS® est une marque déposée et une marque de service de l'American Coatings Association, Inc.

C'est au client qu'il revient de déterminer le code EPI de cette matière. Pour en savoir plus sur les codes d'équipement de protection individuelle (EPI) HMIS®, voir le manuel de mise en œuvre HMIS®.

National Fire Protection Association (États-Unis)

Santé : 3 **Inflammabilité** : 0 **Instabilité** : 1

Date d'édition/Date de révision **18 Septembre 2018**

Organisme chargé de préparer la FS : EHS

Légende des abréviations : ETA = Estimation de la toxicité aiguë
FBC = Facteur de bioconcentration
SGH = Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques
IATA = Association international du transport aérien
CVI = conteneurs en vrac intermédiaires
code IMDG = code maritime international des marchandises dangereuses
LogKoe = coefficient de partage octanol/eau
MARPOL = Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires de 1973, telle que modifiée par le Protocole de 1978. ("MARPOL" = pollution maritime)
NU = Nations Unies

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

Déni de responsabilité

Section 16. Autres informations

L'information contenue dans cette fiche technique repose sur les connaissances scientifiques et techniques actuelles. Cette information a pour but d'attirer l'attention sur les aspects liés à la santé et à la sécurité qui se rapportent aux produits fournis par PPG, et de recommander des mesures de précaution pour l'entreposage et la manutention des produits. Aucune garantie n'est donnée quant aux propriétés des produits. Aucune responsabilité ne peut être acceptée en cas de défaut d'observer les mesures de sécurité décrites dans cette fiche technique ou en cas de mauvais usage des produits.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Date de préparation 08-janv.-2010 **Date de révision** 24-mai-2017 **Numéro de révision** 2

1. Identification

Nom du produit **Silica**

Cat No. : **S150-3; S151-10; S153-3**

Synonymes Diatomaceous earth; Silicon dioxide; Amorphous silica (40-200 mesh & finer/Fine Granules/Floated)

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Numéros de téléphone d'urgence
CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) Catégorie 3
Organes cibles - Appareil respiratoire.

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur
Avertissement

Mentions de danger
Peut irriter les voies respiratoires



Conseils de prudence
Prévention
Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
Intervention
EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer
EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : consulter un médecin
Entreposage
Garder sous clef
Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche
Élimination
Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
Silica, amorphous	7631-86-9	100

4. Premiers secours

Contact avec les yeux Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. Appeler un médecin.

Contact avec la peau Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Obtenir immédiatement des soins médicaux si des symptômes apparaissent.

Inhalation Amener la victime à l'air libre. Obtenir immédiatement des soins médicaux si des symptômes apparaissent.

Ingestion Nettoyer la bouche avec de l'eau et boire ensuite beaucoup d'eau. Obtenir des soins médicaux si des symptômes apparaissent.

Principaux symptômes et effets Aucun raisonnablement prévisible.
Notes au médecin Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Moyens d'extinction inappropriés Aucun renseignement disponible

Point d'éclair Non applicable
Méthode - Aucun renseignement disponible

Température d'auto-inflammation
Limites d'explosivité
Supérieures Aucune donnée disponible
Inférieure Aucune donnée disponible
Sensibilité aux chocs Aucun renseignement disponible

Sensibilité aux décharges électrostatiques Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique
Aucun connu.

Produits de combustion dangereux
Aucun connu
Équipement de protection et précautions pour les pompiers
Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
2	0	1	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidental

Précautions personnelles Utiliser un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de poussière.

Précautions environnementales Ne doit pas être rejeté dans l'environnement.

Méthodes de confinement et de nettoyage Recueillir la matière mécaniquement et la mettre dans des récipients adéquats à fin d'élimination. Éviter la formation de poussière.

7. Manutention et stockage

Manutention Porter un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Eviter l'ingestion et l'inhalation. Éviter la formation de poussière.

Entreposage Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien ventilé.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition

Composant	Alberta	British Columbia	Ontario	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Silica, amorphous						(Vacated) TWA: 6 mg/m³	IDLH: 3000 mg/m³ TWA: 6 mg/m³

Légende
OSHA - Sécurité et administration de la santé
NIOSH IDLH: Danger immédiat pour la vie ou la santé

Mesures d'ordre technique
Aucun dans des conditions normales d'utilisation.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Porter des lunettes de sécurité anti-éclaboussures ou des lunettes de protection adéquates comme on le décrit dans la norme 29 CFR 1910.133 de l'OSHA relative à la protection oculaire et faciale.

Protection des mains Porter des vêtements et des gants de protection appropriés pour éviter toute exposition cutanée.

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Porter des gants en caoutchouc	Voir les recommandations du	-	

naturel Caoutchouc nitrile Néoprène PVC	fabricant	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.
(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)
S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche
compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation
Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu
Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire
Aucun équipement de protection n'est exigé sous des conditions d'utilisation normale.

Type de filtre recommandé : Filtre à particules

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement
Aucun renseignement disponible.

Mesures d'hygiène
Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Solide
Aspect	orange clair
Odeur	Inodore
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	Aucun renseignement disponible
Point/intervalle de fusion	1710 °C / 3110 °F
Point/intervalle d'ébullition	2230 °C / 4046 °F
Point d'éclair	Non applicable
Taux d'évaporation	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucun renseignement disponible
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	Aucun renseignement disponible
Densité de vapeur	Non applicable
Densité	2.20
Solubilité	Insoluble dans l'eau
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	
Température de décomposition	Aucun renseignement disponible
Viscosité	Non applicable
Formule moléculaire	SiO2
Masse moléculaire	60.08

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction Aucun connu suivant les informations fournies.

Stabilité Hygroscopique.

Conditions à éviter Éviter la formation de poussière. Produits incompatibles. Excès de chaleur. Exposition à de l'air humide ou à de l'eau.

Matières incompatibles Agents oxydants forts, Acides forts

Produits de décomposition dangereux Aucun connu

Polymérisation dangereuse Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

Réactions dangereuses Aucun dans des conditions normales de traitement.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit

Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
Silica, amorphous	>5000 mg/kg (Rat)	>2000 mg/kg (Rabbit)	>2.2 mg/L (Rat) 4 h

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Peut causer de l'irritation aux yeux, à la peau et aux voies respiratoires

Sensibilisation Aucun renseignement disponible

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
Silica, amorphous	7631-86-9	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée

NTP : (National Toxicity Program)

NTP : (National Toxicity Program)
Connu - cancérogène connu
Raisonnablement prévu - raisonnablement prévu comme un cancérogène pour l'homme

Effets mutagènes Aucun renseignement disponible

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Appareil respiratoire

STOT - exposition répétée Aucun connu

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Aucun renseignement disponible

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets néfastes Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Données écologiques

Écotoxicité

.

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Puce d'eau
Silica, amorphous	EC50: 440 mg/L/72h	LC50: 5000 mg/L/96 h	N'est pas classée	EC50: 7600 mg/L/48h

Persistance et dégradabilité Aucun renseignement disponible

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Aucun renseignement disponible.

13. Considérations relatives à l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT Non réglementé
TMD Non réglementé
IATA Non réglementé
IMDG/IMO Non réglementé

15. Informations sur le réglementation

Tous les composants dans ce produit sont dans les listes d'inventaires suivantes: X = liste

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Silica, amorphous	X	-	X	231-545-4	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS conformément aux dispositions de la norme canadienne - Partie 4, Annexes 1 et 2 du Règlement sur les produits dangereux (HPR) et satisfait aux exigences de l'HPR (alinéa 13(1)(a) de la Loi sur les produits dangereux (HPA)).

16. Autres informations

Préparée par Affaires réglementaires
Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation 08-janv.-2010
Date de révision 24-mai-2017
Date d'impression 24-mai-2017
Sommaire Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité
À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de FDS

SAFETY DATA SHEET

Version 4.9
Revision Date 05/04/2017
Print Date 06/18/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : Silver

Product Number : 326976
Brand : Aldrich
Product Use : For laboratory research purposes.

Supplier : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Manufacturer : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Emergency Phone # (For both supplier and manufacturer) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Preparation Information : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

WHMIS Classification

Not controlled.

GHS Classification

Acute aquatic toxicity (Category 1)
Chronic aquatic toxicity (Category 1)

GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Warning

Hazard statement(s)
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)
P273 Avoid release to the environment.
P391 Collect spillage.
P501 Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

HMIS Classification

Health hazard: 0
Flammability: 0
Physical hazards: 0

Potential Health Effects

Inhalation May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Skin May be harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.
Eyes May cause eye irritation.
Ingestion May be harmful if swallowed.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Formula : Ag
Molecular weight : 107.87 g/mol

CAS-No.	EC-No.	Index-No.	Concentration
Silver			
7440-22-4	231-131-3	-	<=100%

4. FIRST AID MEASURES

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

5. FIREFIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Special protective equipment for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

Hazardous combustion products

Explosion data - sensitivity to mechanical impact
No data available

Explosion data - sensitivity to static discharge
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions
Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation.

Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.

Conditions for safe storage
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Air sensitive.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Silver	7440-22-4	TWA	0.010000 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
Remarks				
		STEL	0.030000 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		TWA	0.010000 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		STEL	0.030000 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		TWA	0.100000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		TWAEV	0.100000 mg/m3	Canada. Ontario OELs
		TWAEV	0.1 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWAEV	0.100000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	0.010000 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		STEL	0.030000 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		TWA	0.100000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		TWAEV	0.100000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	0.01 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		STEL	0.03 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		TWA	0.100000 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		TWA	0.100000 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		TWA	0.1 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

Personal protective equipment

Respiratory protection

Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Hand protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Eye protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin and body protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Hygiene measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Specific engineering controls
Use mechanical exhaust or laboratory fumehood to avoid exposure.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Form	Foil
Colour	No data available

Safety data

pH	No data available
Melting point/freezing point	Melting point/range: 960 °C (1,760 °F) - lit.
Boiling point	2,212 °C (4,014 °F) - lit.
Flash point	No data available
Ignition temperature	No data available
Auto-ignition temperature	No data available
Lower explosion limit	No data available
Upper explosion limit	No data available
Vapour pressure	No data available
Density	10.49 g/mL
Water solubility	No data available

Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
Relative vapour density	No data available
Odour	No data available
Odour Threshold	No data available
Evaporation rate	No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

Possibility of hazardous reactions
No data available

Conditions to avoid
No data available

Materials to avoid
Oxygen, Strong acids and strong bases

Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Silver/silver oxides
Other decomposition products - No data available

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity

Oral LD50
No data available

LD50 Oral - Rat - male - > 5,000 mg/kg

Inhalation LC50
No data available

No data available

Dermal LD50
No data available

No data available

Other information on acute toxicity
No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
No data available

No data available

Serious eye damage/eye irritation
Eyes: No data available

No data available

Respiratory or skin sensitisation
No data available

No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

No data available

Carcinogenicity

Carcinogenicity - Rat - Unreported
Tumorigenic:Tumors at site or application.

Carcinogenicity classification not possible from current data.

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity

No data available

No data available

Teratogenicity

No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure (Globally Harmonized System)
No data available

Aspiration hazard
No data available

Potential health effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.
Skin	May be harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.
Eyes	May cause eye irritation.

Signs and Symptoms of Exposure
May cause argyria (a slate-gray or bluish discoloration of the skin and deep tissues due to the deposit of insoluble albuminate of silver).

Synergistic effects
No data available

Additional Information
RTECS: Not available

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity

No data available

No data available

Persistence and degradability
No data available

Bioaccumulative potential
No data available

Mobility in soil

No data available

PBT and vPvB assessment
No data available

Other adverse effects

An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.

Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

No data available

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT (US)
UN number: 3077 Class: 9 Packing group: III
Proper shipping name: Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s.
Reportable Quantity (RQ): 1 lbs
Marine pollutant:
Poison Inhalation Hazard: No

IMDG
UN number: 3077 Class: 9 Packing group: III EMS-No: F-A, S-F
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Marine pollutant: No

IATA
UN number: 3077 Class: 9 Packing group: III
Proper shipping name: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.

Further information
EHS-Mark required (ADR 2.2.9.1.10, IMDG code 2.10.3) for single packagings and combination packagings containing inner packagings with Dangerous Goods > 5L for liquids or > 5kg for solids.

15. REGULATORY INFORMATION

WHMIS Classification

Not controlled.

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

16. OTHER INFORMATION

Text of H-code(s) and R-phrase(s) mentioned in Section 3

Further information
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

SAFETY DATA SHEET

according to the Global Harmonized System (and with all of the information required by the HPR)

Revision Date 06/17/2018 Version 1.5

SECTION 1.Identification

Product identifier

Product number	SX0205
Product name	Silver Nitrate Crystals GR ACS
CAS-No.	7761-88-8

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses	Reagent for analysis

Details of the supplier of the safety data sheet

Company	Millipore (Canada) Ltd | 109 Woodbine Downs Blvd. Unit 5 | Etobicoke | Ontario M9W 6Y1 | Canada | General Inquiries: +1 800-645-5476 | Monday to Friday, 9:00 AM to 4:00 PM Eastern Time (GMT-5) MilliporeSigma is a business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany.

Emergency telephone	800-424-9300 CHEMTREC (USA) +1-703-527-3887 CHEMTREC (International) 24 Hours/day; 7 Days/week

SECTION 2. Hazards identification

GHS Classification

Oxidizing solid, Category 2, H272
Skin corrosion, Category 1B, H314
Serious eye damage, Category 1, H318

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

GHS-Labeling

Hazard pictograms



Signal Word
Danger

Hazard Statements
H272 May intensify fire; oxidizer.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.

Precautionary Statements

P210 Keep away from heat.
P220 Keep/Store away from clothing/ combustible materials.
P221 Take any precaution to avoid mixing with combustibles.
P260 Do not breathe dusts or mists.
P264 Wash skin thoroughly after handling.
P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P301 + P330 + P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303 + P361 + P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.
P304 + P340 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310 Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P321 Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label).
P363 Wash contaminated clothing before reuse.
P370 + P378 In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
P405 Store locked up.
P501 Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

Other hazards

None known.

SECTION 3. Composition/information on ingredients

Formula	$AgNO_3$	$AgNO_3$ (Hill)
Molar mass	169.87 g/mol	

Hazardous ingredients

Chemical name (Concentration)
CAS-No.
Silver nitrate (>= 90 % - <= 100 %)
7761-88-8

SECTION 4. First aid measures

Description of first-aid measures

General advice
First aider needs to protect himself.

Inhalation
After inhalation: fresh air. Call in physician.

Skin contact
In case of skin contact: Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower. Call a physician immediately.

Eye contact
After eye contact: rinse out with plenty of water. Immediately call in ophthalmologist.

Ingestion
After swallowing: make victim drink water (two glasses at most), avoid vomiting (risk of perforation!). Call a physician immediately. Do not attempt to neutralize.

Never give anything by mouth to an unconscious person.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed
Irritation and corrosion, Cough, Shortness of breath, Dizziness, Unconsciousness, Diarrhea, gastric spasms, Vomiting, death
Risk of permanent damage due to staining of the cornea.
Risk of blindness!
The following applies to soluble silver compounds: only slightly absorbed via the gastrointestinal tract. Strong irritations after contact with eyes and skin.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No information available.

SECTION 5. Fire-fighting measures

Extinguishing media
Suitable extinguishing media
Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Unsuitable extinguishing media
For this substance/mixture no limitations of extinguishing agents are given.

Special hazards arising from the substance or mixture
Not combustible.
Has a fire-promoting effect due to release of oxygen.
Ambient fire may liberate hazardous vapors.
Fire may cause evolution of:
nitrogen oxides

Advice for firefighters
Special protective equipment for fire-fighters
Stay in danger area only with self-contained breathing apparatus. Prevent skin contact by keeping a safe distance or by wearing suitable protective clothing.

Further information
Suppress (knock down) gases/vapors/mists with a water spray jet. Prevent fire extinguishing water from contaminating surface water or the ground water system.

SECTION 6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Advice for non-emergency personnel: Avoid substance contact. Avoid inhalation of dusts. Ensure adequate ventilation. Evacuate the danger area, observe emergency procedures, consult an expert.

Advice for emergency responders: Protective equipment see section 8.

Environmental precautions
Do not empty into drains.

Methods and materials for containment and cleaning up

Cover drains. Collect, bind, and pump off spills.
Observe possible material restrictions (see sections 7 and 10).
Pick up when dry. Conduct recycling. Clean up affected area. Avoid dust formation.

SECTION 7. Handling and storage

Precautions for safe handling

Observe label precautions.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Tightly closed. Dry. Protected from light. Do not store near combustible materials.

Store at room temperature.

SECTION 8. Exposure controls/personal protection

Exposure limit(s)

Ingredients

Basis	Value	Threshold limits	Remarks
Silver nitrate 7761-88-8			
CAD AB OEL	Time Weighted Average (TWA):	0.01 mg/m³	Expressed as: as Ag
CAD BC OEL	Short Term Exposure Limit (STEL):	0.03 mg/m³	Expressed as: as Ag
	Time Weighted Average (TWA):	0.01 mg/m³	Expressed as: as Ag
CAD MB OEL	Time Weighted Average (TWA):	0.01 mg/m³	Expressed as: as Ag
CAD ON OEL	Time Weighted Average (TWAEV):	0.01 mg/m³	Expressed as: as Ag
CAD SK OEL	15 minute average contamination limit:	0.03 mg/m³	Expressed as: as Ag
	8 hour average contamination limit:	0.01 mg/m³	Expressed as: as Ag
OEL (QUE)	Time Weighted Average (TWA):	0.01 mg/m³	Expressed as: as Ag

Engineering measures

Technical measures and appropriate working operations should be given priority over the use of personal protective equipment.

Individual protection measures

Protective clothing should be selected specifically for the workplace, depending on concentration and quantity of the hazardous substances handled. The chemical resistance of the protective equipment should be inquired at the respective supplier.

Hygiene measures

Immediately change contaminated clothing. Apply skin- protective barrier cream. Wash hands and face after working with substance.

Eye/face protection

Tightly fitting safety goggles

Hand protection

full contact:

	Glove material:	Nitrile rubber
	Glove thickness:	0.11 mm
	Break through time:	> 480 min

splash contact:

Glove material:	Nitrile rubber
Glove thickness:	0.11 mm
Break through time:	> 480 min

The protective gloves to be used must comply with the specifications of EC Directive 89/686/EEC and the related standard EN374, for example KCL 741 Dermatril® L (full contact), KCL 741 Dermatril® L (splash contact).
The breakthrough times stated above were determined by KCL in laboratory tests acc. to EN374 with samples of the recommended glove types.
This recommendation applies only to the product stated in the safety data sheet and supplied by us as well as to the purpose specified by us. When dissolving in or mixing with other substances and under conditions deviating from those stated in EN374 please contact the supplier of CE-approved gloves (e.g. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Other protective equipment:
protective clothing

Respiratory protection
required when dusts are generated.
Recommended Filter type: Filter P 2 (acc. to DIN 3181) for solid and liquid particles of harmful substances
The entrepeneur has to ensure that maintenance, cleaning and testing of respiratory protective devices are performed according to the instructions of the producer. These measures have to be properly documented.

SECTION 9. Physical and chemical properties

Physical state	crystals
Color	colorless
Odor	odorless
Odor Threshold	Not applicable
pH	5.4 - 6.4 at 100 g/l 68 °F (20 °C)
Melting point	414 °F (212 °C)
Boiling point/boiling range	831 °F (444 °C) at 1,013 hPa (decomposition)
Flash point	Not applicable

Evaporation rate	No information available.
Flammability (solid, gas)	The product is not flammable.
Lower explosion limit	Not applicable
Upper explosion limit	Not applicable
Vapor pressure	Not applicable
Relative vapor density	No information available.
Density	4.35 g/cm3 at 68 °F (20 °C)
Relative density	No information available.
Water solubility	2,160 g/l at 68 °F (20 °C)
Partition coefficient: n-octanol/water	No information available.
Autoignition temperature	No information available.
Decomposition temperature	> 831 °F (> 444 °C)
Viscosity, dynamic	Not applicable
Explosive properties	Not classified as explosive.
Oxidizing properties	The substance or mixture is classified as oxidizing with the category 2.
Ignition temperature	Not applicable
Bulk density	ca.2,350 kg/m3

SECTION 10. Stability and reactivity

Reactivity
has a corrosive effect

Chemical stability
Sensitivity to light

Possibility of hazardous reactions
Risk of explosion with:

Exothermic reaction with:

Risk of ignition or formation of inflammable gases or vapors with:

Alcohols, arsenic, halogen-halogen compounds, nonmetals, organic nitro compounds, Sodium hydroxide, magnesium, acetylidene, hydrazine and derivatives, carbides, azides, ammonium hydroxide, ethanol, Ammonia, Nitriles, Acetylene, Aldehydes, oxidizable substances, combustible substances

Conditions to avoid
Strong heating (decomposition).
Exposure to light.

Incompatible materials
Aluminum, Mild steel

Hazardous decomposition products
in the event of fire: See section 5.

SECTION 11. Toxicological information

Information on toxicological effects

Likely route of exposure
Eye contact, Skin contact, Ingestion

Acute oral toxicity
Symptoms: If ingested, severe burns of the mouth and throat, as well as a danger of perforation of the esophagus and the stomach.

Acute inhalation toxicity

Symptoms: mucosal irritations, Cough, Shortness of breath, Possible damages:, damage of respiratory tract

Corrosive to respiratory system.

Skin irritation
In vitro study
Result: Corrosive
OECD Test Guideline 431

Causes burns.

Eye irritation
Rabbit
Result: Causes burns.
(External MSDS)

Causes serious eye damage. Risk of permanent damage due to staining of the cornea.
Risk of blindness!

Genotoxicity in vitro
Ames test
Salmonella typhimurium
Result: negative
(External MSDS)

Specific target organ systemic toxicity - single exposure
The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, single exposure.

Specific target organ systemic toxicity - repeated exposure
The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, repeated exposure.

Aspiration hazard
Regarding the available data the classification criteria are not fulfilled.

Carcinogenicity

IARC	No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.
OSHA	No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is on OSHA's list of regulated carcinogens.
NTP	No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.
ACGIH	No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Further information
After uptake of large quantities:
Vomiting, gastric spasms, Diarrhea, Dizziness, Unconsciousness, death
The following applies to soluble silver compounds: only slightly absorbed via the gastrointestinal tract. Strong irritations after contact with eyes and skin.
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

SECTION 12. Ecological information

Ecotoxicity

Toxicity to fish
NOEC Leuciscus idus (Golden orfe): 0.011 mg/l; 96 h
OECD Test Guideline 203

flow-through test LC50 Pimephales promelas (fathead minnow): 0.0067 mg/l; 96 h
Analytical monitoring: yes
US-EPA

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates
semi-static test LC50 Daphnia magna (Water flea): 0.0069 - 0.0082 mg/l; 48 h
Analytical monitoring: yes
OECD Test Guideline 202

Toxicity to algae
IC50 Desmodesmus subspicatus (green algae): 0.008 mg/l; 8 d (External MSDS)

semi-static test Pseudokirchneriella subcapitata (green algae): 0.19 mg/l; 96 h
US-EPA

Toxicity to bacteria
EC10 Pseudomonas putida: 0.006 mg/l; 16 h (External MSDS)

Persistence and degradability

Biodegradability

The methods for determining the biological degradability are not applicable to inorganic substances.

Bioaccumulative potential
No information available.

Mobility in soil
No information available.

Additional ecological information
Biological effects:
Forms corrosive mixtures with water even if diluted.
Discharge into the environment must be avoided.

SECTION 13. Disposal considerations

The information presented only applies to the material as supplied. The identification based on characteristic(s) or listing may not apply if the material has been used or otherwise contaminated. It is the responsibility of the waste generator to determine the toxicity and physical properties of the material generated to determine the proper waste identification and disposal methods in compliance with applicable regulations. Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.

SECTION 14. Transport information

Land transport (DOT)

UN number	UN 1493
Proper shipping name	SILVER NITRATE
Class	5.1
Packing group	II
Environmentally hazardous	--

Air transport (IATA)

UN number	UN 1493
Proper shipping name	SILVER NITRATE
Class	5.1
Packing group	II
Environmentally hazardous	--
Special precautions for user	no

Sea transport (IMDG)

UN number	UN 1493
Proper shipping name	SILVER NITRATE
Class	5.1
Packing group	II
Environmentally hazardous	--
Special precautions for user	yes
EmS	F-A S-Q

SECTION 15. Regulatory information

United States of America

Canada

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

Notification status

TSCA:	All components of the product are listed in the TSCA-inventory.
DSL:	All components of this product are on the Canadian DSL

SECTION 16. Other information

Training advice

Provide adequate information, instruction and training for operators.

Labeling

Hazard pictograms



Signal Word

Danger

Hazard Statements

H272 May intensify fire; oxidizer.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary Statements

Prevention
P221 Take any precaution to avoid mixing with combustibles, heavy-metal compounds, acids and alkalis.
P273 Avoid release to the environment.
P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
Response
P301 + P330 + P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P308 + P310 IF exposed or concerned: immediately call a POISON CENTER or doctor/ physician.

Key or legend to abbreviations and acronyms used in the safety data sheet

Used abbreviations and acronyms can be looked up at www.wikipedia.org.

Revision Date06/17/2018

The information contained herein is based on the present state of our knowledge. It characterizes the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent a warranty of any product properties and we assume no liability for any loss or injury which may result from the use of this information. Users should conduct their own investigations to determine the suitability of the information.

All rights reserved. Millipore and the "M" Mark are registered trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 4.6
Date de révision 01/02/2018
Date d'impression 04/11/2018

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

1.1 Identificateurs de produit

Nom du produit : Acétate de sodium trihydrate

Code Produit : 236500
Marque : Sigma-Aldrich

No.-CAS : 6131-90-4

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées : Substances chimiques de laboratoire, Synthèses de substances

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'Appel d'Urgence : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Pas une substance ni un mélange dangereux.

2.2 Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pas une substance ni un mélange dangereux.

2.3 Dangers non classifiés ailleurs - aucun(e)

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substances

Synonymes : Acetic acid sodium salt

Formule : $C_2H_3NaO_2 \cdot 3H_2O$
Poids moléculaire : 136.08 g/mol
No.-CAS : 6131-90-4
No.-CE : 204-823-8

Conformément à la réglementation, il n'est pas nécessaire de mentionner tous les composants.

4. PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés
Les principaux symptômes et effets connus sont décrits sur l'étiquetage (voir section 2.2) et/ou section 11

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires
Donnée non disponible

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange
Donnée non disponible

5.3 Conseils aux pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

5.4 Information supplémentaire
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence
Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz.
Équipement de protection individuel, voir section 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement
Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

6.4 Référence à d'autres rubriques
Pour l'élimination, voir section 13.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.
Pour les précautions, voir section 2.2

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.
Classe de stockage (Allemagne) (TRGS 510): 13: Substances solides non combustibles

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)
Hormis les utilisations mentionnées à la section 1.2, aucune autre utilisation spécifique n'est prévue

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés
Pratiques générales d'hygiène industrielle.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage
Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
Délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
Délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection du corps
Choisir une protection corporelle en relation avec le type, la concentration et les quantités de substances dangereuses, et les spécificités du poste de travail., Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Protection respiratoire
La protection des voies respiratoires n'est pas requise. Utiliser des masq pour se protéger des niveaux de poussières Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Contrôle de l'exposition de l'environnement
Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a)	Aspect	Forme: cristallin(e) Couleur: blanc
b)	Odeur	Donnée non disponible
c)	Seuil olfactif	Donnée non disponible
d)	pH	8.5 - 10 à 408 g/l à 25 °C (77 °F)
e)	Point de fusion/point de congélation	Donnée non disponible
f)	Point initial d'ébullition	Donnée non disponible

	et intervalle d'ébullition	
g)	Point d'éclair	Donnée non disponible
h)	Taux d'évaporation	Donnée non disponible
i)	Inflammabilité (solide, gaz)	Donnée non disponible
j)	Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	Donnée non disponible
k)	Pression de vapeur	Donnée non disponible
l)	Densité de vapeur	Donnée non disponible
m)	Densité relative	Donnée non disponible
n)	Hydrosolubilité	408 g/l à 20 °C (68 °F) - complètement soluble
o)	Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
p)	Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
q)	Température de décomposition	Donnée non disponible
r)	Viscosité	Donnée non disponible
s)	Propriétés explosives	Donnée non disponible
t)	Propriétés comburantes	Donnée non disponible

9.2 Autres informations concernant la sécurité

Masse volumique apparente	800 kg/m3

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité
Donnée non disponible

10.2 Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

10.4 Conditions à éviter
Donnée non disponible

10.5 Matières incompatibles
Oxydants forts

10.6 Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes de sodium
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible
En cas d'incendie : voir section 5

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë
Donnée non disponible

Inhalation: Donnée non disponible

Dermale: Donnée non disponible

Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
Donnée non disponible

Cancérogénicité

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

Toxicité pour la reproduction
Donnée non disponible

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: AJ4580000

A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Toxicité
Donnée non disponible

12.2 Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB
L'évaluation du caractère PBT / vPvB n'est pas disponible car l'évaluation de la sécurité chimique n'est pas requise / n'est pas menée

12.6 Autres effets néfastes

Donnée non disponible

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

TDG (Canada)
Marchandise non dangereuse

IMDG
Marchandise non dangereuse

IATA
Marchandise non dangereuse

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux et la fiche de données de sécurité contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits dangereux.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

Version: 4.6	Date de révision: 01/02/2018	Date d'impression: 04/11/2018

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 3.8
Date de révision 04/27/2017
Date d'impression 05/03/2018

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Arséniate de sodium dibasique heptahydrate

Code Produit : S9663
Marque : Sigma-Aldrich
Usage du produit : Pour des fins de recherche en laboratoire.

Fournisseur : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Fabricant : Sigma-Aldrich Corporation
3050 Spruce St.
St. Louis, Missouri 63103
USA

Téléphone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292
Numéro d'Appel d'Urgence (Pour le fournisseur et le fabricant) : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
Renseignements sur la preparation : Sigma-Aldrich Corporation
Product Safety - Americas Region
1-800-521-8956

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

Organes cibles

Peau, Foie, Reins, Appareil gastro-intestinal, Vessie, Poumons

WHMIS Classification

D1B	Matière toxique qui provoque des effets toxiques immédiats et graves	Toxique en cas d'ingestion
D2A	Matière très toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Toxique par inhalation.
D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit cancérogène
		Produit mutagène

Classification SGH

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 3)
Toxicité aiguë, Inhalation (Catégorie 3)
Cancérogénicité (Catégorie 1B)
Toxicité aiguë pour le milieu aquatique (Catégorie 1)
Toxicité chronique pour le milieu aquatique (Catégorie 1)

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Pictogramme



Mention d'avertissement : Danger

Mention de danger

H301 + H331	Toxique par ingestion ou par inhalation
H350	Peut provoquer le cancer.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

P201	Se procurer les instructions avant utilisation.
P261	Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P301 + P310	EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P311	Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P501	Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

HMIS Classification

Danger pour la santé:	2
Danger chronique pour la santé:	*
Inflammabilité:	0
Dangers physiques:	0

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Toxique en cas d'inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.
Ingestion	Toxique en cas d'ingestion.

3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Formule : $HAsNa_2O_4 \cdot 7H_2O$

Poids moléculaire : 312.01 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
Sodium arsenate dibasic heptahydrate			
10048-95-0	-	033-005-00-1	<=100%

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux
Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.S'éloigner de la zone dangereuse.

En cas d'inhalation
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin.

En cas de contact avec la peau
Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Transporter immédiatement la victime à l'hôpital. Consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux
Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.

En cas d'ingestion
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Condition d'inflammabilité
Non-inflammable ni combustible.

Moyens d'extinction appropriés
Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Équipement de protection spécial pour les pompiers
Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Produits de combustion dangereux

Donnée d' explosivité - sensibilité à un impact mécanique
Donnée non disponible

Donnée d' explosivité -sensibilité à une décharge statique
Donnée non disponible

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles
Porter une protection respiratoire. Éviter la formation de poussière. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Éviter l'inhalation de la poussière.

Précautions pour la protection de l'environnement
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage
Ramasser et évacuer sans créer de poussière. Balayer et enlever à la pelle. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols.
Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme. Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Conditions de stockage sures
Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Valeur	Paramètres de contrôle	Base
Sodium arsenate dibasic heptahydrate	10048-95-0	TWA	0.100000 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air
Remarques				
		TWA	0.010000 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
		TWA	0.010000 mg/m3	Canada. LEP Colombie Britannique
	L'ACGIH « A1 » s'applique aux substances qui sont des carcinogènes confirmés chez les humains basés sur le poids des données provenant des études épidémiologiques L'IARC « 1 » s'applique aux substances catégorisées comme étant carcinogènes pour les humains, et il est utilisé lorsqu'il y a suffisamment de preuves de carcinogénicité chez les humains.			
		TWA	0.010000 mg/m3	USA. ACGIH ACGIH, valeurs limites d'exposition (TLV)
	Carcinogène confirmé chez les humains			
		LMPT	0.010000 mg/m3	Tableau de l'Ontario: Limites d'exposition professionnelle pris en vertu de la loi sur la santé et la sécurité au travail.
	Indique un agent chimique figurant au tableau 1 du Règlement de l'Ontario 490/09 (Designated Substances) pris en application de la Loi. Voir l'alinéa 2 (2) a) du présent règlement.			
		LECT	0.050000 mg/m3	Tableau de l'Ontario: Limites d'exposition professionnelle pris en vertu de la loi sur la santé et la

				sécurité au travail.
	Indique un agent chimique figurant au tableau 1 du Règlement de l'Ontario 490/09 (Designated Substances) pris en application de la Loi. Voir l'alinéa 2 (2) a) du présent règlement.			
		TWA	0.010000 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
	Carcinogène confirmé chez les humains (veut dire que l'agent est carcinogène pour les humains)			
		VEMP	0.100000 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air
		TWA	0.010000 mg/m3	Canada. LEP Colombie Britannique
	L'IARC « 1 » s'applique aux substances catégorisées comme étant carcinogènes pour les humains, et il est utilisé lorsqu'il y a suffisamment de preuves de carcinogénicité chez les humains. L'ACGIH « A1 » s'applique aux substances qui sont des carcinogènes confirmés chez les humains basés sur le poids des données provenant des études épidémiologiques			
		TWA	0.01 mg/m3	Canada. Alberta, Code de santé et de sécurité au travail (tableau 2 : VLE)
	Carcinogène confirmé chez les humains (veut dire que l'agent est carcinogène pour les humains)			
		VEMP	0.1 mg/m3	Québec. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, Annexe 1 Partie 1: Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air
		TWA	0.01 mg/m3	Canada. LEP Colombie Britannique
	L'IARC « 1 » s'applique aux substances catégorisées comme étant carcinogènes pour les humains, et il est utilisé lorsqu'il y a suffisamment de preuves de carcinogénicité chez les humains. L'ACGIH « A1 » s'applique aux substances qui sont des carcinogènes confirmés chez les humains basés sur le poids des données provenant des études épidémiologiques			
		LMPT	0.01 mg/m3	Tableau de l'Ontario: Limites d'exposition professionnelle pris en vertu de la loi sur la santé et la sécurité au travail.
	Indique un agent chimique figurant au tableau 1 du Règlement de l'Ontario 490/09 (Designated Substances) pris en application de la Loi. Voir l'alinéa 2 (2) a) du présent règlement.			
		LECT	0.05 mg/m3	Tableau de l'Ontario: Limites d'exposition professionnelle pris en vertu de la loi sur la santé et la sécurité au travail.
	Indique un agent chimique figurant au tableau 1 du Règlement de l'Ontario 490/09 (Designated Substances) pris en application de la Loi. Voir l'alinéa 2 (2) a) du présent règlement.			

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire

Quand l'évaluation des risques montre que le port d' appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche à particules type N100 (US) ou de type P3 (EN 143). Si le masque est le seul moyen de protection utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

Protection des mains
Manipuler avec des gants. Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation. Utiliser une technique de retrait des gants appropriée afin d'éviter que la peau entre en contact avec le produit (i.e. sans toucher la surface extérieure du gant). Jeter les gants contaminés après l'utilisation conformément aux lois en vigueur et aux bonnes pratiques de laboratoire. Laver et Sécher les mains.

Contact total
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Contact par éclaboussures
Matériel: Caoutchouc nitrile
épaisseur minimum: 0.11 mm
délai de rupture: 480 min
Matériel testé :Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taille M)

Source des données: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Téléphone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Methode test: EN374
En cas d'utilisation en solution ou en mélange avec d'autres substances, et dans des conditions qui diffèrent de la norme EN 374, contacter le fournisseur des gants homologués CE. Cette recommandation est purement consultative et doit être évaluée par un responsable hygiène et sécurité, familiarisé avec la situation spécifique de l'utilisation prévue par nos clients. Ceci ne doit pas être interprété comme une approbation dans un quelconque scenario d'utilisation.

Protection des yeux
protection faciale et lunettes de sécurité Utilisez un équipement de protection des yeux, testé et approuvé selon normes gouvernementales en vigueur, telles que NIOSH (US) or EN 166(EU).

Protection de la peau et du corps
Combinaison complète de protection contre les produits chimiques, Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

Mesures d'hygiène
Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit.

Contrôles techniques spécifiques
Utiliser ventilation méchanique ou une hotte chimique pour éviter l’exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	cristallin(e)
Couleur	blanc

Données de sécurité

pH	8.5 - 9.0 à 50 g/l à 25 °C (77 °F)
Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 180 °C (356 °F)
Point d'ébullition	Donnée non disponible
Point d'éclair	Non applicable
Température d'inflammation	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	Donnée non disponible

Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	1.880 g/cm3
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	Donnée non disponible
Odeur	Donnée non disponible
Seuil olfactif	Donnée non disponible
Taux d'évaporation	Donnée non disponible

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique
Stable dans les conditions recommandées de stockage.

Possibilité de réactions dangereuses
Donnée non disponible

Conditions à éviter
Donnée non disponible

Matières à éviter
Oxydants forts, Acides forts

Produits de décomposition dangereux
Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de sodium, Oxydes d'arsenic
Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL50
Donnée non disponible

Inhalation CL50
Donnée non disponible

Dermale DL50
Donnée non disponible

Autres informations sur la toxicité aiguë
DL50 Intramusculaire - Souris - 87.36 mg/kg

DL50 Intramusculaire - Souris - 87.36 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée
Donnée non disponible

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Donnée non disponible

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales
Les tests en laboratoire ont révélé des effets mutagènes.

Cancérogénicité

Il s'agit d'un élément ou contient un élément répertorié comme cancérigène selon les normes des organisations suivantes: IARC, OSHA, ACGIH, NTP ou EPA.

Cancérigène possible pour l'homme

IARC: 1 - Group 1: Cancérigène pour l'Homme (Sodium arsenate dibasic heptahydrate)

1 - Group 1: Cancérigène pour l'Homme (Sodium arsenate dibasic heptahydrate)

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (SGH)
Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (SGH)
Donnée non disponible

Danger par aspiration
Donnée non disponible

Effets potentiels sur la santé

Inhalation	Toxique en cas d'inhalation. Peut irriter le système respiratoire.
Ingestion	Toxique en cas d'ingestion.
Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Peut provoquer une irritation de la peau.
Yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.

Signes et Symptomes d'une Exposition
brûlure, sécheresse nasale, sécheresse buccale, crampes/spasmes musculaires, Nausée, Vomissements, Diarrhée, choc, mort, peut causer des irritations de :, Appareil gastro-intestinal

Effets synergiques
Donnée non disponible

Information supplémentaire
RTECS: CG0900000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité
Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation
Donnée non disponible

Mobilité dans le sol
Donnée non disponible

Évaluation PBT et vPvB

Donnée non disponible

Autres effets néfastes

Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle.

Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit
Remettre les excédents et les solutions non recyclables à une entreprise d'élimination des déchets agréée. Se mettre en rapport avec une entreprise spécialisée dans l'élimination de déchets pour procéder à l'élimination de ce produit. Dissoudre ou mélanger le produit avec un solvant combustible et brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombusion et d'épuration.

Emballages contaminés
Eliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT (US)
Numéro ONU: 1685 Classe: 6.1 Groupe d'emballage: II
Nom d'expédition des Nations unies: Sodium arsenate
Polluant marin: No
Poison Inhalation Hazard: Non

IMDG
Numéro ONU: 1685 Classe: 6.1 Groupe d'emballage: II EMS-No: F-A, S-A
Nom d'expédition des Nations unies: SODIUM ARSENATE
Polluant marin: No

IATA
Numéro ONU: 1685 Classe: 6.1 Groupe d'emballage: II
Nom d'expédition des Nations unies: Sodium arsenate

15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

WHMIS Classification

D1B	Matière toxique qui provoque des effets toxiques immédiats et graves	Toxique en cas d'ingestion
D2A	Matière très toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Toxique par inhalation.
D2B	Matière toxique qui provoque d'autres effets toxiques	Produit cancérogène
		Produit mutagène

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

16. AUTRES INFORMATIONS

Information supplémentaire
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Copies en papier autorisées pour usage interne uniquement.
Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs. Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considerées comme un guide. Le groupe Sigma-Aldrich, ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit sus-mentionné. Voir verso de la facture ou du bulletin de livraison pour nos termes et conditions de vente.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.16
Revision Date 06/13/2018
Print Date 05/11/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Sodium azide

Product Number : S2002
Brand : Sigma-Aldrich
Index-No. : 011-004-00-7

CAS-No. : 26628-22-8

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Sigma-Aldrich Canada Co.
2149 Winston Park Drive
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 9058299500
Fax : +1 9058299292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS Classification in accordance with Hazardous Products Regulations (HPR) (SOR/2015-17)
Acute toxicity, Oral (Category 2), H300
Acute toxicity, Dermal (Category 1), H310
Specific target organ toxicity - repeated exposure, Oral (Category 2), Brain, H373
Acute aquatic toxicity (Category 1), H400
Chronic aquatic toxicity (Category 1), H410

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Pictogram



Signal word Danger

Hazard statement(s)
H300 + H310 Fatal if swallowed or in contact with skin.
H373 May cause damage to organs (Brain) through prolonged or repeated exposure if swallowed.
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)
P260 Do not breathe dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P262 Do not get in eyes, on skin, or on clothing.
P264 Wash skin thoroughly after handling.
P270 Do not eat, drink or smoke when using this product.

P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing.
P301 + P310 + P330	IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor. Rinse mouth.
P302 + P352 + P310	IF ON SKIN: Wash with plenty of water. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P314	Get medical advice/ attention if you feel unwell.
P361 + P364	Take off immediately all contaminated clothing and wash it before reuse.
P391	Collect spillage.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS

Contact with acids liberates very toxic gas.
Sodium Azide may react with lead and copper plumbing to form highly explosive metal azides., Rapidly absorbed through skin.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Formula	:	N_3Na
Molecular weight	:	65.01 g/mol
CAS-No.	:	26628-22-8
EC-No.	:	247-852-1
Index-No.	:	011-004-00-7
Registration number	:	01-2119457019-37-XXXX

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Sodium azide		
	Acute Tox. 2; Acute Tox. 1; STOT RE 2; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H300 + H310, H373, H410	90 - 100 %
* Weight percent		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.Move out of dangerous area.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Take victim immediately to hospital. Consult a physician.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Dry powder

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
No data available

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Wear respiratory protection. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Do not flush with water. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.
Never allow product to get in contact with water during storage. Do not store near acids.
Storage class (TRGS 510): 6.1B: Non-combustible, acute toxic Cat. 1 and 2 / very toxic hazardous materials

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1 Control parameters
Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Sodium azide	26628-22-8	(c)	0.290000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
Remarks				
		(c)	0.110000 ppm 0.300000 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		C	0.110000 ppm	Canada. British Columbia OEL

		C	0.290000 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		C	0.110000 ppm 0.300000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
	A substance which may not be recirculated in accordance with section 108			
		C	0.11 ppm 0.3 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
	A substance which may not be recirculated in accordance with section 108			
		(c)	0.29 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		(c)	0.11 ppm 0.3 mg/m3	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		C	0.29 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		C	0.11 ppm	Canada. British Columbia OEL
		C	0.110000 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		C	0.290000 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		C	0.110000 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		C	0.290000 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		C	0.29 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		C	0.11 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Avoid contact with skin, eyes and clothing. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N100 (US) or type P3 (EN 143) respirator cartridges as a backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: white
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	10 at 65 g/l at 25 °C (77 °F)
e)	Melting point/freezing point	275 °C (527 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	The product is not flammable. - Flammability (solids)
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	0.01 hPa (0.01 mmHg) at 20 °C (68 °F)
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	1.850 g/cm3
n)	Water solubility	65 g/l at 20 °C (68 °F) - completely soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	309 °C (588 °F) at 1,013 hPa (760 mmHg)
q)	Decomposition	300 °C (572 °F) -

temperature

r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	Not explosive
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Bulk density	0.8 kg/m3

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
An explosion occurred when a mixture of sodium azide, methylene chloride, dimethyl sulfoxide, and sulfuric acid were being concentrated on a rotary evaporator.

10.5 Incompatible materials
Halogenated hydrocarbon, Metals, Acids, Acid chlorides, Hydrazine, Dimethyl sulfate, Inorganic acid chlorides

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Sodium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 27 mg/kg

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - reconstructed human epidermis (RhE)
Result: No skin irritation - 15 min

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Bovine cornea
Result: No eye irritation - 4 h
(OECD Test Guideline 437)

Respiratory or skin sensitisation
in vivo assay - Mouse
Result: Does not cause skin sensitisation.
(OECD Test Guideline 429)

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

Carcinogenicity - Rat - male and female - Oral
No significant adverse effects were reported

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available

No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
Oral - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure. - Brain

Aspiration hazard
No data available

Additional Information

Repeated dose toxicity	Rat - male and female - Oral - LOAEL : 5 mg/kg

RTECS: VY8050000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Nausea, Headache, Vomiting, Laboratory experiments in animals have shown sodium azide to produce a profound hypotensive effect, demyelination of myelinated nerve fibers in the central nervous system, testicular damage, blindness, attacks of rigidity, and hepatic and cerebral effects., To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	mortality LC50 - Pimephales promelas (fathead minnow) - 5.46 mg/l - 96 h (OECD Test Guideline 203)
Toxicity to algae	static test EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata - 0.35 mg/l - 96 h (OECD Test Guideline 201)

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
An environmental hazard cannot be excluded in the event of unprofessional handling or disposal.
Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Dissolve or mix the material with a combustible solvent and burn in a chemical incinerator equipped with an afterburner and scrubber.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION

TDG (Canada)
UN number: 1687 Class: 6.1 Packing group: II
Proper shipping name: SODIUM AZIDE

IMDG

IATA
UN number: 1687 Class: 6.1 Packing group: II
Proper shipping name: Sodium azide

15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

16. OTHER INFORMATION

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

Acute Tox.	Acute toxicity
Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
Aquatic Chronic	Chronic aquatic toxicity
H300	Fatal if swallowed.
H300 + H310	Fatal if swallowed or in contact with skin.
H310	Fatal in contact with skin.
H373	May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure if swallowed.
H400	Very toxic to aquatic life.

Further information
Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Version: 6.16 Revision Date: 06/13/2018 Print Date: 05/11/2019

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Sodium bicarbonate

Product Number : S5761
Brand : Sigma
CAS-No. : 144-55-8

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : Sodium hydrogen carbonate

Formula : $CHNaO_3$
Molecular weight : 84.01 g/mol
CAS-No. : 144-55-8

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

EC-No. : 205-633-8

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water.

In case of eye contact
Flush eyes with water as a precaution.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides, Sodium oxides

5.3 Advice for firefighters

Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information

No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions

No special environmental precautions required.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Keep in a dry place.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
General industrial hygiene practice.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Body Protection
Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place., The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
No special environmental precautions required.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: powder
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	300 °C (572 °F)
f)	Initial boiling point and boiling range	No data available
g)	Flash point	()No data available
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	No data available
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	2.160 g/cm3
n)	Water solubility	50 g/l
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Exposure to moisture

10.5 Incompatible materials
Strong acids, Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Sodium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 4,220 mg/kg
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Human
Result: Mild skin irritation - 3 d

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: Mild eye irritation - 30 s

Respiratory or skin sensitisation
No data available

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Reproductive toxicity
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: VZ0950000

Exposure to large amounts can cause:, Gastrointestinal disturbance, Heavy or prolonged skin exposure may result in the absorption of harmful amounts of material.
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity
No data available

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information

Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.1 Revision Date: 12.03.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

FICHE SIGNALÉTIQUE

Date de préparation 08-févr.-2010 **Date de révision** 25-mai-2017 **Numéro de révision** 4

1. Identification

Nom du produit **Sodium bisulfite**

Cat No. : **AC223070000; AC223070010; AC223070025; AC223075000**

Synonymes Sodium pyrosulfite

Utilisation recommandée Produits chimiques de laboratoire.
Utilisations contre-indiquées Pas d'alimentation, de drogues, de pesticides ou de produits biocides

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise
Importateur / Distributeur
Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Acros Organics
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410

Fabricant
Fisher Scientific
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410
Tel: (201) 796-7100

Numéros de téléphone d'urgence
For information **US** call: 001-800-ACROS-01 / **Europe** call: +32 14 57 52 11
Emergency Number **US:**001-201-796-7100 / **Europe:** +32 14 57 52 99
CHEMTREC Tel. No.**US:**001-800-424-9300 / **Europe:**001-703-527-3887

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015 Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

Toxicité orale aiguë	Catégorie 4
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1
Dangers pour la santé non classés ailleurs	Catégorie 1
Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique	

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur
Danger

Mentions de danger
Nocif en cas d'ingestion
Provoque des lésions oculaires graves
Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique



Conseils de prudence
Prévention
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
Prendre des précautions pour éviter de mélanger avec des acides
Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
Porter un équipement de protection respiratoire
Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit
Intervention
EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer
Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ médecin
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer
Rincer la bouche
Élimination
Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
Sodium metabisulfite	7681-57-4	>95

4. Premiers secours

Contact avec les yeux Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. Une consultation médicale immédiate est requise.

Contact avec la peau Laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Obtenir immédiatement des soins médicaux si des symptômes apparaissent.

Inhalation Amener la victime à l'air libre. Ne pas utiliser la méthode bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance, appliquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche muni d'une valve à sens unique ou autre appareil médical approprié. Obtenir immédiatement des soins médicaux si des symptômes apparaissent. Si la victime ne respire pas, administrer la respiration artificielle.

Ingestion NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un médecin ou un centre anti-poison.

Principaux symptômes et effets Cause des brûlures des yeux. Cause de graves lésions oculaires.
Notes au médecin Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Agents extincteurs appropriés La substance est ininflammable; utiliser l'agent le plus approprié pour éteindre l'incendie environnant.

Moyens d'extinction inappropriés Aucun renseignement disponible

Point d'éclair	Aucun renseignement disponible
Méthode -	Aucun renseignement disponible

Température d'auto-inflammation

Limites d'explosivité

Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Sensibilité aux chocs	Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques	Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique

La décomposition par la chaleur peut provoquer le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

Produits de combustion dangereux

Oxydes de sodium oxydes de soufre

Équipement de protection et précautions pour les pompiers

Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète.

NFPA

Santé	Inflammabilité	Instabilité	Dangers physiques
3	0	1	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidental

Précautions personnelles Utiliser un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de poussière. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Précautions environnementales Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Voir la section 12 pour d'autres informations écologiques. Ne pas déverser dans des eaux de surface ou un système d'égouts sanitaires.

Méthodes de confinement et de nettoyage Éviter la formation de poussière. Recueillir la matière mécaniquement et la mettre dans des récipients adéquats à fin d'élimination.

7. Manutention et stockage

Manutention Porter un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de poussière. Ne pas respirer les poussières. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Tenir à l'écart des acides.

Entreposage Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien ventilé. Ne pas entreposer près des acides.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle

Directives relatives à l'exposition

Composant	Alberta	British Columbia	Ontario	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Sodium metabisulfite	TWA: 5 mg/m^3	TWA: 5 mg/m^3	TWA: 5 mg/m^3	TWA: 5 mg/m^3	TWA: 5 mg/m^3	(Vacated) TWA: 5 mg/m^3	TWA: 5 mg/m^3

Légende

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

OSHA - Sécurité et administration de la santé

NIOSH IDLH: Danger immédiat pour la vie ou la santé

Mesures d'ordre technique

Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées. S'assurer que les douches oculaires et les douches de sécurité sont situées près du poste de travail.

Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes

de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Lunettes de sécurité
Protection des mains Porter des vêtements et des gants de protection appropriés pour éviter toute exposition cutanée.

Matériau des gants	Le temps de passage	Épaisseur des gants	Commentaires à gants
Porter des gants en caoutchouc naturel Caoutchouc nitrile Néoprène PVC	Voir les recommandations du fabricant	-	Protection contre les éclaboussures seulement

Inspecter les gants avant de l'utiliser
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.
(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)
S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche
compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation
Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu
Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire
Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu
Type de filtre recommandé : Filtre à particules conforme à la norme EN 143

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement
Empêcher le produit de pénétrer dans les drains.

Mesures d'hygiène
Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.

9. Propriétés physiques et chimiques

État physique	Poudre Solide
Aspect	Blanc cassé
Odeur	piquant
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	4-6 5% aq.sol
Point/intervalle de fusion	150 °C / 302 °F
Point/intervalle d'ébullition	Aucun renseignement disponible
Point d'éclair	Aucun renseignement disponible
Taux d'évaporation	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucun renseignement disponible
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	Aucune donnée disponible
Inférieure	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	Aucun renseignement disponible
Densité de vapeur	Non applicable
Densité	1.4
Solubilité	Soluble dans l'eau

Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	
Température de décomposition	120 °C
Viscosité	Non applicable
Formule moléculaire	Na2 O5 S2
Masse moléculaire	190.1

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction Oui

Stabilité Sensible à l'air. Sensible à l'humidité.

Conditions à éviter Éviter la formation de poussière. Produits incompatibles. Excès de chaleur. Exposition à l'air ou à l'humidité sur des périodes prolongées.

Matières incompatibles Acides, Agents oxydants forts

Produits de décomposition dangereux Oxydes de sodium, oxydes de soufre

Polymérisation dangereuse Une polymérisation dangereuse ne se produira pas.

Réactions dangereuses Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit

Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
Sodium metabisulfite	LD50 = 1310 mg/kg (Rat)	LD50 > 2 g/kg (Rat)	N'est pas classée

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Risque de lésions oculaires graves

Sensibilisation Aucun renseignement disponible

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
Sodium metabisulfite	7681-57-4	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée	N'est pas classée

Effets mutagènes Aucun renseignement disponible

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Aucun connu

STOT - exposition répétée Aucun connu

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Aucun renseignement disponible

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets néfastes Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Données écologiques

Écotoxicité

Ne pas jeter les résidus à l'égout. Contient une substance:. Nocif pour les organismes aquatiques. Le produit contient les substances suivantes qui sont dangereuses pour l'environnement.

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Puce d'eau
Sodium metabisulfite	EC50: = 40 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus) EC50: = 48 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus)	LC50: = 32 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus)	EC50 = 56 mg/L 17 h	EC50: = 89 mg/L, 24h (Daphnia magna Straus)

Persistance et dégradabilité Soluble dans l'eau Une persistance est peu probable d'après les informations fournies.

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité Sera probablement mobile dans l'environnement dû à sa solubilité dans l'eau.

Composant	log Pow
Sodium metabisulfite	-3.7

13. Considérations relatives à l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT Non réglementé
TMD Non réglementé
IATA Non réglementé
IMDG/IMO Non réglementé

15. Informations sur le réglementation

Tous les composants dans ce produit sont dans les listes d'inventaires suivantes: X = liste

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Sodium metabisulfite	X	-	X	231-673-0	-		X	X	X	X	X

Canada

SDS conformément aux dispositions de la norme canadienne - Partie 4, Annexes 1 et 2 du Règlement sur les produits dangereux (HPR) et satisfait aux exigences de l'HPR (alinéa 13(1)(a) de la Loi sur les produits dangereux (HPA)).

16. Autres informations

Préparée par Affaires réglementaires

Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation	08-févr.-2010
Date de révision	25-mai-2017
Date d'impression	25-mai-2017
Sommaire	Ce document a été mis à jour pour se conformer aux exigences du SIMDUT 2015 pour s'aligner sur le Système général harmonisé (SGH) pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques.

Avis de non-responsabilité

À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de FDS

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 15.04.2019
Print Date 11.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Sodium bromide

Product Number : S4547
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 7647-15-6

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Synthesis of substances

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : SIGMA-ALDRICH CANADA CO.
2149 WINSTON PARK DRIVE
OAKVILLE ON L6H 6J8
CANADA

Telephone : +1 905 8299-500
Fax : +1 905 8299-292

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

Not a hazardous substance or mixture.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS - none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Formula : BrNa
Molecular weight : 102.89 g/mol
CAS-No. : 7647-15-6
EC-No. : 231-599-9

No components need to be disclosed according to the applicable regulations.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Hydrogen bromide gas, Sodium oxides

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Avoid breathing dust.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Do not let product enter drains.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Pick up and arrange disposal without creating dust. Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes. Avoid formation of dust and aerosols.
Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

Hygroscopic.
Storage class (TRGS 510): 13: Non Combustible Solids

7.3 Specific end use(s)

Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

Personal protective equipment

Eye/face protection

Safety glasses with side-shields conforming to EN166 Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection

Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Full contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374
If used in solution, or mixed with other substances, and under conditions which differ from EN 374, contact the supplier of the CE approved gloves. This recommendation is advisory only and must be evaluated by an industrial hygienist and safety officer familiar with the specific situation of anticipated use by our customers. It should not be construed as offering an approval for any specific use scenario.

Body Protection
Impervious clothing, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
For nuisance exposures use type P95 (US) or type P1 (EU EN 143) particle respirator.For higher level protection use type OV/AG/P99 (US) or type ABEK-P2 (EU EN 143) respirator cartridges. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Do not let product enter drains.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: crystalline Colour: colourless
b)	Odour	odourless
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	5.4 at 50 g/l at 20 °C (68 °F)
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 755 °C (1391 °F) - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	1,393 °C 2,539 °F at 1013 hPa
g)	Flash point	()Not applicable
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	No data available
k)	Vapour pressure	1 hPa at 806 °C (1483 °F)
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	No data available
n)	Water solubility	soluble
o)	Partition coefficient: n-octanol/water	No data available
p)	Auto-ignition	No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

temperature

q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	No data available
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information
No data available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Avoid moisture. Heat

10.5 Incompatible materials
Strong acids, Strong oxidizing agents, Alkali metals, Halogens

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Hydrogen bromide gas, Sodium oxides
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - 3,500 mg/kg
Inhalation: No data available
LD50 Dermal - Rabbit - > 2,000 mg/kg
No data available

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit
Result: No skin irritation

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit
Result: Mild eye irritation

Respiratory or skin sensitisation
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Germ cell mutagenicity
No data available

Carcinogenicity
No data available

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

Reproductive toxicity
No data available
No data available

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available

Additional Information
RTECS: VZ3150000

Effects due to ingestion may include:, sedation
To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

Stomach - Irregularities - Based on Human Evidence

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	mortality NOEC - Oryzias latipes - 7,800 mg/l - 96 h
	LC50 - Poecilia reticulata (guppy) - 160,000 mg/l - 96 h
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	mortality NOEC - Daphnia magna (Water flea) - 7,800 mg/l - 48 h
	EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 5,800 mg/l - 48 h

12.2 Persistence and degradability
No data available

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
PBT/vPvB assessment not available as chemical safety assessment not required/not conducted

12.6 Other adverse effects
No data available

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

DOT (US)
Not dangerous goods

IMDG
Not dangerous goods

IATA
Not dangerous goods

SECTION 15: Regulatory information

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all the information required by the HPR.

SECTION 16: Other information

Further information
Copyright 2018 Sigma-Aldrich Co. LLC. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.
The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Sigma-Aldrich Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.sigma-aldrich.com and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

Version: 6.0 Revision Date: 15.04.2019 Print Date: 11.05.2019

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany
operates as MilliporeSigma in the US and Canada

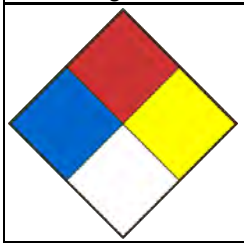
Centre Anti-Poison pour le Québec: (800) 463-5060
Tél. (Qc): (418) 660-8666 / 800-890-8666
Fax. (Qc): (418) 660-8998

SAFETY DATA SHEET

SECTION 01 - PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product Identifier SODIUM CARBONATE (ANHYDROUS)		**Product Use** Laboratory use	
Chemical formula Na_2CO_3		**Product code** SR-0133	**Molar weight** 105,99
Chemical name / Commercial name / Synonymous SODIUM CARBONATE ANHYDROUS, DISODIUM CARBONATE, CARBONIC ACID DISODIUM SALT, SODA ASH, SODA CALCINED, SOLVAY SODA, CRYSTOL CARBONATE, TRONA.			
Supplier's name Laboratoire MAT		**Address-Street** 610, Adanac Street	
City Québec		**Province** Québec	
Postal code G1C 7B7	**Internet** www.labmat.com	**Phone number** 418-660-8666 / 800-890-8666	
Emergency phone	CANUTEC: 613-996-6666	CENTRE ANTI-POISON DU QUÉBEC 800-463-5060	
Date SDS 10/30/2018	**SDS Prepared by** Laboratoire MAT	**E-Mail** labmat@labmat.com	

SECTION 02 - HAZARDS IDENTIFICATION

Classification WHIMS / GHS	Serious eye damage/ Eye irritation category 2A
Signal Word	WARNING
Hazards statements (H)	H319 Causes serious eye irritation.
Precautionary statements (P)	P264 Wash the areas of the body that have been in contact with the product after handling. P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. P337 + P313 If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
PICTOGRAMS	
Other dangers	NFPA (Risk: 0=No risk; 1=Slight; 2=Moderate; 3=Signifiant; 4=Extreme)
	**Health** 1 **Fire** 0 **Reactivity** 0 **Special danger**

SECTION 03 - COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Ingrédients (Dénomination chimique / synonymes)	Numéro CAS et tout identificateur unique	Concentration (%)
Carbonate de sodium (Anhydre)	497-19-8	<=100

SECTION 04 - FIRST AID MEASURES

Eye contact	Wash eyes with large amounts of water for at least 15 minutes while holding eyelids apart to rinse eyes. If irritation persists, seek medical attention.
Skin contact	Wash skin with plenty of water for at least 15 minutes. Remove soiled clothing. If irritation persists, seek medical attention.
Inhalation	Move the unwell person to the fresh air. If breathing is difficult, give oxygen. If the victim is not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.
Ingestion	Rinse mouth with water. If the person is conscious, drink water and induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Consult a physician.
Most important symptoms and effects (acute and delayed)	Ref. section 11.
Immediate medical attention and special treatment, if necessary	In case of medical consultation, keep this sheet available.
General advice	Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

SECTION 05 - FIREFIGHTING MEASURES

Flammability	No
Ignition conditions	Not flammable or combustible.
Suitable extinguishing media	Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.
Unsuitable extinguishing media	Data not available.
Hazardous combustion / decomposition products	Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Sodium oxides.
Special fire and explosion hazards	Anhydrous sodium carbonate may react violently with sulfuric acid, atomized aluminum, fluorine, lithium and phosphorus pentoxide. May react violently with incompatible products (Ref Section 10).
Special protective equipment and precautions for firefighters	Discard incompatible substances if this can be done without risk. Firefighters should be equipped with standard protective equipment, fireproof clothing, face mask, gloves, protective boots and, where appropriate, self-contained breathing apparatus.

SECTION 06 - ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Methods and materials for containment and cleaning up / Personnal precautions, protective equipment	Evacuate personnel to safe areas. Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment. Pick up with a shovel or broom, taking care not to scatter dust. Avoid dust formation. Clean and rinse with water.

SECTION 07 - HANDLING AND STORAGE

Conditions for safe storage	Hygroscopic. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Keep container tightly closed and store away from heat, moisture, and incompatible products.
Methods of handling	Wear personal protective equipment when handling. Always ensure good ventilation. Transport according to TDG (ref Section 14)

SECTION 08 - EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Sodium carbonate (Anhydrous)	497-19-8	No data available	TLV, TWA, STEL	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		No data available	TLV, TWA, STEL	Canada. British Columbia OEL
		No data available	TLV, TWA, STEL	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants

Ventilation	Fan.
Respiratory	If the permissible levels are exceeded, use a mechanical filter / cartridge against NIOSH vapors or a respirator with air supply.
Gloves	Handle with gloves.
Eyes	Safety goggles with safety shutters.
Shoes	Safety shoes.
Clothing	Labcoat.
Engineering control	Have safety showers and eyewash stations in the workplace in case of an emergency and a ventilation system to maintain the level of concentrations in the air below the exposure limit values.

SECTION 09 - PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state	Solid.
Appearance	Poudre granuleuse de couleur blanche-
Odour	inodore.
Odour threshold	Donnée non disponible-
pH	12 à 106 g/l à 25°C.
Melting point / Freezing point	851°C
Initial boiling point	1.600°C-
Boiling range	Data not available
Flash point	Data not available
Evaporation rate	Data not available
Flammability	No
Lower flammable / Explosive limit	Data not available
Upper flammable / Explosive limit	Data not available
Vapour pressure	Data not available
Vapour density	Data not available
Relative density	2.532g/cm³
Solubility	Soluble dans l'eau (28.5%). Insoluble dans l'alcool..
Partition coefficient water/n-octanol	Data not available
Auto-ignition temperature	Data not available
Decomposition temperature	Data not available
Viscosity	Data not available

SECTION 10 - STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity	Non-reactive under normal conditions.
Chemical stability	Stable under recommended storage conditions.
Possibility of hazardous reactions	Stable under normal conditions.
Conditions of instability (Including sensitivity to shock / static discharge / vibration)	Avoid contact with incompatible materials and extreme temperatures.
Incompatible material	Exposure to moisture. Strong acids, strong oxidants.
Hazardous decomposition products	Hazardous decomposition products formed under fire conditions. Toxic vapors of carbon monoxide and dioxide. - Sodium oxides.

SECTION 11 - TOXICOLOGICAL INFORMATION

SODIUM CARBONATE (ANHYDROUS)

Routes of exposure	Ingestion, inhalation, skin and eyes.
Acute exposition effects / symptoms:	By exposure route below.
- Eyes	Irritation and tearing.
- Skin	Irritation and dermatitis. Prolonged skin contact may cause an allergic reaction characterized mainly by erythematous lesions.
- Inhalation	Irritation of the mucous membranes and respiratory tract. Nervous disorders, respiratory allergy, cough, dyspnea, headache, dizziness, watery eyes, nausea and vomiting.
Acute toxicity (Ingestion)	Irritation of the mucous membranes. Gastrointestinal disorders, cramps, diarrhea, headache, dizziness, convulsions, nausea and vomiting.
Chronic exposure effects / symptoms	Burning sensation, dermatitis, nervous disorders, respiratory and skin allergies, pain in the chest, cough, dyspnea, headache, vertigo, tearing, confusion, irritability, erythema, fatigue, nausea and vomiting.
DL50 (specify species and route of entry)	LD50 Oral - Rat - 2,800 mg/kg. LD50 Dermal - Rabbit - 2000 mg/kg
CL50 (specify species and route of entry)	LC50 - Inhalation - Rat - 2h - 2300 mg/m3

SECTION 12 - ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity	Toxicity to fish: CL50 - Lepomis macrochirus - 300 mg/l - 96 h Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie) - 265 mg/l - 48 h
Persistence and degradability	Data not available.
Bioaccumulative potential	Data not available.
Mobility in soil	Data not available.
Other adverse effects	Data not available.

SECTION 13 - DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste Disposal Method	Dispose of contents / container in accordance with local / regional / national / international regulations / or contact a specialist waste disposal company.
Contaminated Packaging	Dispose of as unused product.

SECTION 14 - TRANSPORT INFORMATION

UN Number	N/R
UN Proper shipping name	
Transport hazard class(es)	
Packing group	
Limited quantity index	
ERAP Index	
Special precautions	

SECTION 15 - REGULATORY INFORMATION

WHIMS CANADA	Serious eye damage/ Eye irritation category 2A

SECTION 16 - OTHER INFORMATION

Further information

The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Laboratoire MAT Inc. shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product.

Last Update: 10/30/2018

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 22-June-2009 **Revision Date** 17-April-2019 **Revision Number** 3

1. Identification

Product Name **Sodium chloride, Spectroscopy Grade**

Cat No. : **43631**

CAS-No 7647-14-5
Synonyms Halite; Common salt; Rock salt

Recommended Use Laboratory chemicals.
Uses advised against Food, drug, pesticide or biocidal product use

Details of the supplier of the safety data sheet

Company
Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Emergency Telephone Number
During normal business hours (Monday-Friday, 8am-7pm EST), call (800) 343-0660.
After normal business hours, call Carechem 24 at (800) 579-7421.

2. Hazard(s) identification

Classification

WHMIS 2015 Classification Not classified under the Hazardous Products Regulations (SOR/2015-17)

Based on available data, the classification criteria are not met

Label Elements
None required

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Sodium chloride	7647-14-5	>95

4. First-aid measures

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.

Skin Contact Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention immediately if symptoms occur.

Inhalation Move to fresh air. Get medical attention immediately if symptoms occur. If not breathing, give artificial respiration.

Ingestion Do not induce vomiting. Obtain medical attention.

Most important symptoms/effects No information available.
Notes to Physician Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point No information available
Method - No information available

Autoignition Temperature
Explosion Limits
Upper No data available
Lower No data available
Sensitivity to Mechanical Impact No information available
Sensitivity to Static Discharge No information available

Specific Hazards Arising from the Chemical
Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors. Keep product and empty container away from heat and sources of ignition.

Hazardous Combustion Products
Hydrogen chloride gas Sodium oxides
Protective Equipment and Precautions for Firefighters
As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
1	0	1	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment. Avoid dust formation.
Environmental Precautions Should not be released into the environment. See Section 12 for additional ecological information.

Methods for Containment and Clean Up Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal. Avoid dust formation.

7. Handling and storage

Handling Wear personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation.

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limitsestablished by the region specific regulatory bodies.

Engineering Measures
Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Personal protective equipment

Eye Protection Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by OSHA's eye and face protection regulations in 29 CFR 1910.133 or European Standard EN166.

Hand Protection Wear appropriate protective gloves and clothing to prevent skin exposure.

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Natural rubber Nitrile rubber Neoprene PVC	See manufacturers recommendations	-	Splash protection only

Inspect gloves before use. observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. (Refer to manufacturer/supplier for information) gloves are suitable for the task: Chemical compatability, Dexterity, Operational conditions, User susceptibility, e.g. sensitisation effects, also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion. gloves with care avoiding skin contamination.

Respiratory Protection
When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators. Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.

Recommended Filter type: Particle filter

Environmental exposure controls
No information available.

Hygiene Measures
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use. Wash hands before breaks and at the end of workday.

9. Physical and chemical properties

Physical State	Solid
Appearance	White
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	5.0-8.0 @ 20°C; 5% aq.sol
Melting Point/Range	801 °C / 1473.8 °F
Boiling Point/Range	1461 °C / 2661.8 °F @ 760 mmHg
Flash Point	No information available
Evaporation Rate	Not applicable
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available

Lower	No data available
Vapor Pressure	1 mmHg @ 865 °C
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	2.165
Solubility	Partly soluble in water
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	Cl Na
Molecular Weight	58.44

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard None known, based on information available

Stability Hygroscopic.

Conditions to Avoid Incompatible products. Excess heat. Avoid dust formation. Exposure to moist air or water.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents, Metals, Strong acids

Hazardous Decomposition Products Hydrogen chloride gas, Sodium oxides

Hazardous Polymerization Hazardous polymerization does not occur.

Hazardous Reactions None under normal processing.

11. Toxicological information

Acute Toxicity

Product Information See actual entry in RTECS for complete information.

Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
Sodium chloride	LD50 = 3 g/kg (Rat)	LD50 > 10 g/kg (Rabbit)	LC50 > 42 g/m³ (Rat) 1 h

Toxicologically Synergistic Products No information available

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Irritation No information available

Sensitization No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Sodium chloride	7647-14-5	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects Not mutagenic in AMES Test

Reproductive Effects No information available.

Developmental Effects No information available.

Teratogenicity No information available.

STOT - single exposure None known

STOT - repeated exposure None known

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects,both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity
Do not empty into drains. .

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
Sodium chloride	Not listed	Pimephals prome: LC50: 7650 mg/L/96h	Not listed	EC50: 1000 mg/L/48h

Persistence and Degradability Soluble in water Persistence is unlikely based on information available.

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility Will likely be mobile in the environment due to its water solubility.

13. Disposal considerations

Waste Disposal Methods Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

14. Transport information

DOT Not regulated
TDG Not regulated
IATA Not regulated
IMDG/IMO Not regulated

15. Regulatory information

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Sodium chloride	X	-	X	231-598-3	-		X	X	X	X	KE-31387

Canada

SDS in compliance with provisions of information as set out in Canadian Standard - Part 4, Schedule 1 and 2 of the Hazardous Products Regulations (HPR) and meets the requirements of the HPR (Paragraph 13(1)(a) of the Hazardous Products Act (HPA)).

16. Other information

Prepared By Product Safety Department
Email: tech@alfa.com
www.alfa.com

Creation Date 22-June-2009
Revision Date 17-April-2019
Print Date 17-April-2019
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 7647-14-5/1.

Disclaimer
The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the

date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

End of SDS

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: SODIUM CHROMATE

Autres moyens d'identification
No. de produit: 3640

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi
Utilisation recommandée: Non déterminé(e).
Restrictions conseillées pour l'utilisation: Non déterminé(e).

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche signalétique

	Avantor Performance Materials, LLC. 3477 Corporate Parkway Center Valley, PA 18034
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	610-573-2610
Personne à contacter:	Environmental Health & Safety
courriel:	info@avantormaterials.com

Numéro de téléphone d'appel d'urgence:
CHEMTREC: 1-800-424-9300 dans les États-Unis et au Canada

2. Identification des dangers

Classification du Danger

Risques pour la Santé

Toxicité aiguë (Orale)	Catégorie 3
Toxicité aiguë (Cutané)	Catégorie 3
Toxicité aiguë (Inhalation – poussières et brouillards)	Catégorie 2
Corrosion et/ou Irritation de la Peau	Catégorie 1B
Lésion/Irritation Grave Des Yeux	Catégorie 1
Allergène respiratoire	Catégorie 1
Allergène cutané	Catégorie 1
Mutagénécité de la Cellule Germinale	Catégorie 1B
Cancérogénicité	Catégorie 1B
Toxique pour la reproduction	Catégorie 1B
Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Répétée	Catégorie 1

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, inhalation, vapeurs	100 %

Toxicité aiguë, inhalation, poussière ou brouillard	100 %

Risques pour L'Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	Catégorie 1
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	Catégorie 1

Toxicité inconnue - Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	0 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	0 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger:
Toxique en cas d'ingestion.
Toxique par contact cutané.
Mortel par inhalation.
Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
Peut provoquer une allergie cutanée.
Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
Peut induire des anomalies génétiques.
Peut provoquer le cancer.
Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Conseil de Prudence

Prévention: Lavez vigoureusement après manipulation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/ aérosols. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. [Lorsque la ventilation du local est insuffisante,] porter un équipement de protection respiratoire. Les tenues de travail contaminées doivent être conservées sur le lieu de travail. Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les mesures de sécurité. Éviter le rejet dans l'environnement.

Intervention: EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'air frais et la garder au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. En cas de symptômes respiratoires: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir.

Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Retirer/enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau avec de l'eau/sous une douche. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : Obtenir une consultation médicale ou des soins médicaux. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les verres de contact si la victime en porte et si ils peuvent être facilement enlevés. Continuer à rincer. Recueillir le produit répandu.

Entreposage: Entreposer dans un endroit bien ventilé. Garder le contenant fermé hermétiquement. Garder sous clef.

Élimination: Éliminer le contenu/contenant dans une installation appropriée de traitement et d'élimination conformément aux lois et règlements applicables, ainsi qu'en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

Autres dangers qui ne se traduisent pas par une classification SGH: Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Substances

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
SODIUM CHROMATE (TETRAHYDRATED FORM)		10034-82-9	99 - 100%

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

4. Premiers soins

Informations générales: Consulter un médecin en cas de malaise. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Ingestion: Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison. Ne pas faire vomir sans l'avis préalable d'un centre antipoison. En cas de vomissement, garder la tête basse pour éviter une pénétration du contenu de l'estomac dans les poumons.

Inhalation: Sortir au grand air. Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison. En cas d'arrêt de la respiration, pratiquer la respiration artificielle.

Contact Cutané: Rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes et enlever les chaussures et vêtements contaminés. Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau. Détruire les chaussures contaminées ou les nettoyer à fond.

Contact avec les yeux: Rincer immédiatement â grande eau pendant au moins 15 minutes. S'ils s'enlèvent facilement, retirez les verres de contact. Consulter immédiatement un médecin.