

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Mortel par inhalation. Toxique en cas d'ingestion. Toxique par contact cutané. Entraîne des brûlures sévères aux yeux et à 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: Inonder d'eau en restant à distance.

Méthodes d'extinction inappropriées: Aucuns connus.

Dangers spécifiques provenant de la substance chimique: 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: 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. 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 brume ni vapeur. 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:	Conserver le récipient bien fermé. 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

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.
Mesures d'hygiène:	Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Suivre les règles de bonnes pratiques industrielle. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après la manipulation du produit. Ne pas manger, ne pas boire ou ne pas fumer pendant l'utilisation. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Cristaux ou poudre
Couleur:	Jaune
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Sans objet
Point de fusion/point de congélation:	Données non disponibles.
Température d'ébullition initiale et	Données non disponibles.

intervalle d'ébullition:

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:	Complètement 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:	234,03 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:	Chaleur excessive. Contact avec des matières incompatibles.
Matières Incompatibles:	Les agents oxydants forts.
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:	Mortel par inhalation.
Contact Cutané:	Entraîne des brûlures à la peau. Toxique par contact cutané.
Contact avec les yeux:	Provoque des lésions oculaires graves.

Ingestion: Toxique en cas d'ingestion. Peut provoquer des brûlures au tractus gastro-intestinal si avalé.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertoirer toutes les voies d'exposition possibles)

Orale
Produit: LD 50 (Rat): 75,00 mg/kg

Cutané
Produit: LD 50 (Lapin): 615 mg/kg

Inhalation
Produit: LC 50 (Rat): 0,150 mg/l

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: 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:

SODIUM
CHROMATE
(TETRAHYDRATE
D FORM) Évaluation globale : 1. Cancérogène pour l'humain.

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicology Program) sur les cancérogènes :
SODIUM
CHROMATE
(TETRAHYDRATE
D FORM) Désignation de Danger Connue pour être cancérogène pour l'homme.

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:
SODIUM CHROMATE
(TETRAHYDRATED
FORM) Group A1: Agent cancérogène confirmé chez l'humain.

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Peut induire des anomalies génétiques.

In vivo
Produit: Peut 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: Aucune donnée sur la bioaccumulation n'est disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log K_{ow})
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.(SODIUM CHROMATE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	6.1
Label(s):	6.1
Packing Group:	III
Polluant marin:	Oui
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IMDG

N° ONU:	UN 3288
Nom Officiel d'Expédition UN:	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.(SODIUM CHROMATE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	6.1
Label(s):	6.1
EmS No.:	F-A, S-A
Packing Group:	III
Polluant marin:	Oui
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IATA

N° ONU:	UN 3288
Nom Officiel d'Expédition UN:	Toxic solid, inorganic, n.o.s.(SODIUM CHROMATE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	6.1
Label(s):	6.1
Packing Group:	III
Polluant 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)

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:	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: 18.05.2018

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: Citrate de Sodium, Dihydraté

Autres moyens d'identification

No. de produit: 0634, 0734, 0754, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 4093, 7773, 7850, 7852, 7855, CH07

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

Dangers Physiques

Poussière combustible	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	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: Conseil de Prudence	Peut former des concentrations de poussière combustibles dans l'air.
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

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
Citrate de sodium, dihydraté		6132-04-3	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 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:	Aucuns connus.
Dangers:	Aucuns connus.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement:	Données non disponibles.
--------------------	--------------------------

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: L'eau pulvérisée, 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. Tenir le dos contre le vent. Utiliser un équipement de protection personnelle. 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: 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 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.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire: Éviter de générer et de disperser de la poussière. Les nuages de poussière peuvent être explosifs dans certaines conditions. 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'inhalation de poussières. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. 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 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 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:	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:	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:	1,86 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,86 (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 volumique apparente:	990 kg/m ³
Masse moléculaire:	294,1 g/mol (C ₆ H ₈ O ₇ ·2H ₂ O·3Na)

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. Les nuages de poussière peuvent être explosifs dans certaines conditions.
Matières Incompatibles:	Les agents oxydants forts.
Produits de Décomposition Dangereux:	La décomposition thermique peut dégager des oxydes de carbone. oxydes de sodium

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:	Le contact des poussières avec les yeux provoquera une irritation.
Ingestion:	Faible danger présumé en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Orale	
Produit:	LD 50 (Souris): 6.150 mg/kg
Cutané	
Produit:	LD 50 (Rat): > 2.280 mg/kg
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: 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 cancérogène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicology Program) sur les cancérogènes :

Aucun composant cancérogène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:

Aucun composant cancérogène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro

Produit: Aucun composant mutagène identifié

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: Aucune.

12. Données écologiques

Écotoxicité:

Dangers aigus pour le milieu aquatique:

Poisson

Produit: Données non disponibles.

Invertébrés Aquatiques

Produit: EC 50 (Water flea (Ceriodaphnia dubia), 48 h): 655 mg/l

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 K_{ow})

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
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: 10.05.2018

Version n°: 1.4

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.

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ

1.1 Identificateurs de produit

Nom du produit : Sodium dodecyl sulfate

Code Produit : L4390

Marque : Sigma

No.-CAS : 151-21-3

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 : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
d'Urgence

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)

Matières solides inflammables (Catégorie 2), H228

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 4), H302

Toxicité aiguë, Inhalation (Catégorie 4), H332

Irritation cutanée (Catégorie 2), H315

Lésions oculaires graves (Catégorie 1), H318

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (Catégorie 3), Système respiratoire, H335

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique (Catégorie 2), H401

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

H228

Matière solide inflammable.

H302 + H332

Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.

H315

Provoque une irritation cutanée.

H318

Provoque de graves lésions des yeux.

H335

Peut irriter les voies respiratoires.

H401

Toxique pour les organismes aquatiques.

H412

Nocif 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.
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.
P261	Éviter de 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 + P312 + P330	EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.
P302 + P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment 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 + 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.
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.
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 : Lauryl sulfatesodium salt
Sodium dodecyl sulphate
Sodium dodecyl sulfate
Sodium lauryl sulfate
Dodecyl sodium sulfate
Dodecyl sulfate sodium salt
SDS

Formule : $C_{12}H_{25}NaO_4S$
Poids moléculaire : 288.38 g/mol
No.-CAS : 151-21-3
No.-CE : 205-788-1
Numéro d'enregistrement : 01-2119489461-32-XXXX

Composants dangereux

Composant	Classification	Concentration*
Sodium dodecyl sulphate	Flam. Sol. 2; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; STOT SE 3; Aquatic Acute 2; Aquatic Chronic 3; H228, H302 + H332, H315, H318,	90 - 100 %

	H335, H401, H412	
* 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 la formation de poussière. 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. 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. Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Balayer et enlever à la pelle. 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). Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination. Contenir le déversement, ramasser avec un aspirateur avec protection électrique ou par brossage-humide et transférer dans un conteneur pour une élimination conforme aux réglementations locales (voir section 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 la formation de poussières et d'aérosols.

Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme. 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.

hygroscopique

Classe de stockage (Allemagne) (TRGS 510): 4.1B: Matières dangereuses solides 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

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 scénario 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 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. 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: tiges Couleur: blanc
b) Odeur	inodore
c) Seuil olfactif	Donnée non disponible
d) pH	9.1 à 10 g/l
e) Point de fusion/point de congélation	Point/intervalle de fusion: 204 - 207 °C (399 - 405 °F) - lit.
f) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	Donnée non disponible
g) Point d'éclair	170 °C (338 °F)
h) Taux d'évaporation	Donnée non disponible
i) Inflammabilité (solide, gaz)	La substance ou le mélange est un solide inflammable dans la catégorie 2.
j) Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	Donnée non disponible
k) Pression de vapeur	0.0018 hPa (0.0014 mmHg) à 20 °C (68 °F)
l) Densité de vapeur	Donnée non disponible
m) Densité relative	0.370 g/cm ³
n) Hydrosolubilité	soluble
o) Coefficient de partage: n-octanol/eau	log Pow: 0.83 à 22 °C (72 °F)
p) Température d'auto-inflammabilité	310.5 °C (590.9 °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

Solubilité dans d'autres solvants	Éthanol - partiellement soluble
Tension superficielle	25.2 mN/m à 23 °C (73 °F)
Constante de dissociation	1.31 à 20 °C (68 °F)

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

Chaleur, flammes et étincelles.

10.5 Matières incompatibles

Oxydants

10.6 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 de soufre, Oxydes de sodium

En cas d'incendie : voir section 5

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

DL50 Oral(e) - Rat - femelle - 977 mg/kg
(OCDE ligne directrice 401)

CL50 Inhalation - Rat - 1 h - > 3.9 mg/l
Remarques: (RTECS)

DL50 Dermale - Lapin - > 2,000 mg/kg
(OCDE ligne directrice 404)

Donnée non disponible

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Peau - Lapin

Résultat: Irritations
(OCDE ligne directrice 404)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Yeux - Lapin

Résultat: Effets irréversibles sur les yeux
(OCDE ligne directrice 405)

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Test de Maximalisation

Résultat: négatif

Remarques: (IUCLID)

Mutagénicité sur les cellules germinales

Donnée non disponible

Test de Ames

Salmonella typhimurium

Résultat: négatif

Action mutagène bactérienne (test de cellules de mammifères):

Mouse lymphoma test

Résultat: 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.

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

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Donnée non disponible

Toxicité aiguë par voie orale - Irritation des muqueuses de la bouche, de la gorge, de l'oesophage et du tube digestif.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Donnée non disponible

Danger par aspiration

Donnée non disponible

Information supplémentaire

RTECS: WT1050000

éternuement, On a constaté que le sel de sodium de sulfate de dodécyle provoque une sensibilisation pulmonaire, entraînant un dysfonctionnement hyperactif des bronches et une allergie pulmonaire accompagnée de fatigue, maux de tête et douleurs. Les symptômes significatifs d'exposition risquent de persister pendant plus de deux ans et de s'activer sous l'effet d'une variété de stimuli non spécifiques liés à l'environnement comme les gaz d'échappement, parfums et le tabagisme passif.

éternuement, On a constaté que le sel de sodium de sulfate de dodécyle provoque une sensibilisation pulmonaire, entraînant un dysfonctionnement hyperactif des bronches et une allergie pulmonaire accompagnée de fatigue, maux de tête et douleurs. Les symptômes significatifs d'exposition risquent de persister pendant plus de deux ans et de s'activer sous l'effet d'une variété de stimuli non spécifiques liés à l'environnement comme les gaz d'échappement, parfums et le tabagisme passif.

A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Toxicité

Toxicité pour les poissons	Essai en dynamique CL50 - Pimephales promelas (Vairon à grosse tête) - 29 mg/l - 96 h (OCDE ligne directrice 203)
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	CL50 - Daphnia dubia (Daphnie) - 5.55 mg/l - 48 h NOEC - Daphnia dubia (Daphnie) - 0.684 mg/l - 7 d
Toxicité pour les algues	Inhibition de la croissance LOEC - Pseudokirchneriella subcapitata - 2.68 mg/l - 6 d Essai en statique CE50 - Desmodesmus subspicatus (Algue verte) - > 120 mg/l - 72 h

12.2 Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité	aérobique - Durée d'exposition 28 d Résultat: 95 % - Facilement biodégradable. (OCDE Ligne directrice 301 B)
Rapport DBO / DBOthéorique	95.9 %

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Bioaccumulation	Cyprinus carpio (Carpe) - 72 h
-----------------	--------------------------------

Facteur de bioconcentration (FBC): 3.9 - 5.3

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.

Toxique pour les organismes aquatiques.

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit

Brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombustion 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

Éliminer comme produit non utilisé.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

TDG (Canada)

Numéro ONU: 1325 Classe: 4.1

Groupe d'emballage: III

Nom d'expédition des Nations unies: SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.

IMDG

Numéro ONU: 1325 Classe: 4.1

Groupe d'emballage: III

EMS-No: F-A, S-G

Nom d'expédition des Nations unies: FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Sodium dodecyl sulphate)

IATA

Numéro ONU: 1325 Classe: 4.1

Groupe d'emballage: III

Nom d'expédition des Nations unies: Flammable solid, organic, n.o.s. (Sodium dodecyl sulphate)

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
Aquatic Acute	Toxicité aiguë pour le milieu aquatique
Aquatic Chronic	Toxicité chronique pour le milieu aquatique
Eye Dam.	Lésions oculaires graves
Flam. Sol.	Matières solides inflammables
H228	Matière solide inflammable.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H302 + H332	Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.

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 considérées 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: 5.8

Date de révision: 06/13/2018

Date d'impression:
02/11/2019

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 16-November-2010

Revision Date 22-March-2018

Revision Number 1

1. Identification

Product Name Sodium fluoride

Cat No. : A13019

CAS-No 7681-49-4
Synonyms No information available

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
Skin Corrosion/irritation	Category 2
Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 2
Health Hazards Not Otherwise Classified	Category 1
Contact with acids liberates very toxic gas	

Label Elements**Signal Word**

Danger

Hazard Statements

Toxic if swallowed
Causes skin irritation
Causes serious eye irritation
Contact with acids liberates very 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
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

Response

IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
Immediately call a POISON CENTER/doctor
IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor
IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
Rinse mouth
Take off contaminated clothing

Storage

Store locked up

Disposal

Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Sodium fluoride	7681-49-4	>95

4. First-aid measures

General Advice

Show this safety data sheet to the doctor in attendance. Immediate medical attention is required.

Eye Contact

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

None reasonably foreseeable. Other side effects may include nausea, headache, diarrhea, cramps, vomiting, or flu-like symptoms

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

Non-combustible. 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

Gaseous hydrogen fluoride (HF)

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
2

Flammability
0

Instability
1

Physical hazards
N/A

6. Accidental release measures

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

Environmental Precautions Should not be released into the environment. 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. Avoid dust formation. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Use only under a chemical fume hood. Do not breathe vapors/dust. Do not ingest.

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Keep away from acids.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines

Component	Alberta	British Columbia	Ontario TWAEV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Sodium fluoride	TWA: 2.5 mg/m ³	TWA: 2.5 mg/m ³	TWA: 2.5 mg/m ³	TWA: 2.5 mg/m ³	TWA: 2.5 mg/m ³	(Vacated) TWA: 2.5 mg/m ³	IDLH: 250 mg/m ³ TWA: 2.5 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 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

Safety glasses with side-shields Goggles

Hand Protection

Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Natural rubber	See manufacturers	-	Splash protection only
Nitrile rubber	recommendations		
Neoprene			
PVC			

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.

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	7.4
Melting Point/Range	993 °C / 1819.4 °F
Boiling Point/Range	1700 °C / 3092 °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	1 mmHg @ 1077 °C
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	2.78 (H ₂ O=1)
Solubility	40 g/L (25°C)

Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	No information available
Decomposition Temperature	Not applicable
Viscosity	F Na
Molecular Formula	41.98
Molecular Weight	

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Stable under normal conditions. Moisture sensitive.
Conditions to Avoid	Incompatible products. Exposure to moist air or water.
Incompatible Materials	Acids
Hazardous Decomposition Products	Gaseous hydrogen fluoride (HF)
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
Sodium fluoride	LD50 = 52 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	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 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
Sodium fluoride	7681-49-4	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 Other side effects may include nausea, headache, diarrhea, cramps, vomiting, or flu-like symptoms

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects

The toxicological properties have not been fully investigated.

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
Sodium fluoride	EC50: = 272 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 850 mg/L, 72h static (Desmodesmus subspicatus)	Lepomis macrochirus: 530 mg/L LC50 96 h (static) 830 mg/L LC50 96 h (semi-static) Pimephales promelas: 180 mg/L LC50 96 h Oncorhynchus mykiss: 38 - 68 mg/L LC50 96 h	-	338 mg/L EC50 = 48 h 98 mg/L EC50 = 48 h (static)

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 UN1690
Proper Shipping Name SODIUM FLUORIDE, SOLID
Hazard Class 6.1
Packing Group III

TDG

UN-No UN1690
Proper Shipping Name SODIUM FLUORIDE, SOLID
Hazard Class 6.1
Packing Group III

IATA

UN-No UN1690
Proper Shipping Name SODIUM FLUORIDE, SOLID
Hazard Class 6.1
Packing Group III

IMDG/IMO

UN-No UN1690
Proper Shipping Name SODIUM FLUORIDE, SOLID
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
Sodium fluoride	X	-	X	231-667-8	-		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)
Sodium fluoride	Part 1, Group A Substance		

16. Other information**Prepared By**

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

Creation Date

16-November-2010

Revision Date

22-March-2018

Print Date

22-March-2018

Revision Summary

Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 7681-49-4/1.

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

Creation Date 11-February-2010

Revision Date 03-March-2019

Revision Number 2

1. Identification

Product Name Sodium hydroxide, pearl

Cat No. : B24414

CAS-No 1310-73-2
Synonyms Caustic soda; Lye

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 A
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 %
Sodium hydroxide	1310-73-2	> 95
Sodium carbonate	497-19-8	< 3

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 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.
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 Substance is nonflammable; use agent most appropriate to extinguish surrounding fire.

Unsuitable Extinguishing Media Carbon dioxide (CO₂)

Flash Point Not applicable
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

Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors. Water reactive. Corrosive Material. Causes severe burns by all exposure routes.

Hazardous Combustion Products

Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO₂) 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
3

Flammability
0

Instability
1

Physical hazards
N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Keep people away from and upwind of spill/leak. Avoid dust formation. Do not get in eyes, on skin, or on clothing.

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

Methods for Containment and Clean Up Avoid dust formation. Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal.

7. Handling and storage

Handling Use only under a chemical fume hood. Wear personal protective equipment. Avoid dust formation. Do not breathe dust. Do not get in eyes, on skin, or on clothing.

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

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines

Component	Alberta	British Columbia	Ontario TWAEV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Sodium hydroxide	Ceiling: 2 mg/m ³	Ceiling: 2 mg/m ³	CEV: 2 mg/m ³	Ceiling: 2 mg/m ³	Ceiling: 2 mg/m ³	(Vacated) Ceiling: 2 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³	IDLH: 10 mg/m ³ Ceiling: 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

Wear appropriate protective gloves and clothing to prevent skin exposure.

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

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

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	White
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	14 (5 %)
Melting Point/Range	318 °C / 604.4 °F
Boiling Point/Range	1390 °C / 2534 °F @ 760 mmHg
Flash Point	Not applicable
Evaporation Rate	No information available
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	No data available
Lower	No data available
Vapor Pressure	1 mmHg @ 739 °C
Vapor Density	No information available
Specific Gravity	2.13
Solubility	Soluble 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	NaOH
Molecular Weight	40

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Water reactive. Hygroscopic.
Conditions to Avoid	Avoid dust formation. Incompatible products. Excess heat. Exposure to moist air or water.
Incompatible Materials	Water, Metals, Acids
Hazardous Decomposition Products	Carbon monoxide (CO), Carbon dioxide (CO ₂), Sodium 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
Sodium hydroxide	LD50 140 - 340 mg/kg (Rat)	LD50 = 1350 mg/kg (Rabbit)	Not listed
Sodium carbonate	2800 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (rabbit)	2.3 mg/l 2h (Rat)

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
Sodium hydroxide	1310-73-2	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed
Sodium carbonate	497-19-8	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

Mutagenic Effects

Mutagenic effects have occurred in experimental animals.

Reproductive Effects

No information available.

Developmental Effects

No information available.

Teratogenicity

No information available.

STOT - single exposure STOT - repeated exposure

Respiratory system
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

See actual entry in RTECS for complete information.

12. Ecological information**Ecotoxicity**

Do not empty into drains.

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
Sodium hydroxide	-	LC50: = 45.4 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss)	-	-
Sodium carbonate	EC50: = 242 mg/L, 120h (Nitzschia)	Lepomis macrochirus: LC50: 300 mg/L/96h Gambusia affinis: LC50: 740 mg/L/96h	-	EC50: = 265 mg/L, 48h (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 UN1823
 Proper Shipping Name Sodium hydroxide, solid
 Hazard Class 8
 Packing Group II

TDG

UN-No UN1823
 Proper Shipping Name SODIUM HYDROXIDE, SOLID
 Hazard Class 8
 Packing Group II

IATA

UN-No UN1823
 Proper Shipping Name SODIUM HYDROXIDE, SOLID
 Hazard Class 8
 Packing Group II

IMDG/IMO

UN-No UN1823
 Proper Shipping Name SODIUM HYDROXIDE, SOLID
 Hazard Class 8
 Packing Group II

15. Regulatory information**International Inventories**

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Sodium hydroxide	X	-	X	215-185-5	-		X	X	X	X	KE-31487
Sodium carbonate	X	-	X	207-838-8	-		X	X	X	X	KE-31380

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-February-2010
Revision Date	03-March-2019
Print Date	03-March-2019
Revision Summary	Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 1310-73-2/1.

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

Creation Date 12-March-2014

Revision Date 22-March-2018

Revision Number 1

1. Identification

Product Name Sodium iodide

Cat No. : 11665

CAS-No 7681-82-5
Synonyms Sodium Monoiodide; Sodium Iodine; Anayodin.

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)

Skin Corrosion/irritation	Category 2
Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 2

Label Elements

Signal Word

Warning

Hazard Statements

Causes skin irritation
Causes serious eye irritation

**Precautionary Statements****Prevention**

Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection

Response

IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water

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 advice/attention

If eye irritation persists: Get medical advice/attention

Take off contaminated clothing

Disposal

Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

Other Hazards

Very toxic to aquatic organisms

Light sensitive

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Sodium iodide	7681-82-5	>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 if symptoms occur.
Inhalation	Move to fresh air. Obtain medical attention. Get medical attention if symptoms occur.
Ingestion	Do not induce vomiting. Obtain medical attention.
Most important symptoms/effects	No information available.
Notes to Physician	Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media	Substance is nonflammable; use agent most appropriate to extinguish surrounding fire.
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

Non-combustible, substance itself does not burn but may decompose upon heating to produce corrosive and/or toxic fumes. Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or water courses.

Hazardous Combustion Products

Hydrogen iodide 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
2

Flammability
0

Instability
1

Physical hazards
N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions

Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation. Avoid contact with skin, eyes and clothing.

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

Wear personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Do not breathe dust. Do not ingest.

Storage

Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Keep under nitrogen.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines

Component	Alberta	British Columbia	Ontario TWA/EV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Sodium iodide			TWA: 0.01 ppm	-	TWA: 0.01 ppm	-	-

Legend

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

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	See manufacturers recommendations		Splash protection only
Nitrile rubber			

Neoprene
PVC

-

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	Powder Solid
Appearance	White
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	6-9 50 g/l aq.sol
Melting Point/Range	661 °C / 1221.8 °F
Boiling Point/Range	1300 °C / 2372 °F @ 760 mmHg
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	1.3 mbar @ 767 °C
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	3.660
Solubility	184 g/100ml (25°C)
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	I Na
Molecular Weight	149.89

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Hygroscopic. Air sensitive. Light sensitive.
Conditions to Avoid	Avoid dust formation. Incompatible products. Exposure to air. Exposure to light. Exposure to moisture.

Incompatible Materials Strong oxidizing agents, Strong acids, Powdered metal salts

Hazardous Decomposition Products Hydrogen iodide, Sodium 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
Sodium iodide	LD50 = 4340 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 Irritating to eyes 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
Sodium iodide	7681-82-5	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. See actual entry in RTECS for complete information.

12. Ecological information

Ecotoxicity

Very toxic to aquatic organisms. 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.

14. Transport information

DOT

UN-No UN3077
Proper Shipping Name ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCES, SOLID, N.O.S.
Proper technical name Sodium iodide
Hazard Class 9
Packing Group III

TDG

UN-No UN3077
Proper Shipping Name ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCES, SOLID, N.O.S.
Hazard Class 9
Packing Group III

IATA

UN-No UN3077
Proper Shipping Name Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s
Hazard Class 9
Packing Group III

IMDG/IMO

UN-No UN3077
Proper Shipping Name Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s
Hazard Class 9
Packing Group III

15. Regulatory information

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Sodium iodide	X	-	X	231-679-3	-		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 12-March-2014
Revision Date 22-March-2018
Print Date 22-March-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 7681-82-5/7.

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: Métabisulfite de sodium

Autres moyens d'identification

No. de produit: 7777, 7770, 3551, 3550, 7776

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

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	0 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur:	Danger
Mention de Danger:	Provoque des lésions oculaires graves.
Conseil de Prudence	
Prévention:	Portez des lunettes de protection / du visage.
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.
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 (%)*
Métabisulfite de sodium		7681-57-4	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 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.
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 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: Aucun risque exceptionnel d'incendie et d'explosion.

Agents extincteurs appropriés (et inappropriés)

Moyen d'extinction approprié: Eau.

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: Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Maintenir à distance le personnel non autorisé. Éviter l'inhalation de poussières. 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.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire: Minimiser la génération et l'accumulation des poussières. Éviter l'inhalation de poussières. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. 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

Identité Chimique	Type	Valeurs Limites d'Exposition	Source
Métabisulfite de sodium	TWA	5 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)
Métabisulfite de sodium	TWA	5 mg/m3	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valeurs limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (07 2007)
Métabisulfite de sodium	TWA	5 mg/m3	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2011)
Métabisulfite de sodium	TWA	5 mg/m3	Canada. Ontario VLE's. (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques) (11 2010)
Métabisulfite de sodium	8 HR ACL	5 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	10 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
Métabisulfite de sodium	TWA	5 mg/m3	Canada. VLEs du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail) (12 2008)
Métabisulfite de sodium		5 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.
Protection du visage/des yeux:	Porter des lunettes de protection bien ajustées et étanches ou un masque facial.
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:	Données non disponibles.
Odeur:	Odeur d'anhydride sulfureux
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	150 °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):	Non combustible solide
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:	1,48 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,48 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	540 g/l
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:	190,11 g/mol (H ₂ O ₅ S ₂ .2Na)

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.
Matières Incompatibles:	Alcalis. Acides. Agents oxydants.
Produits de Décomposition Dangereux:	Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique. Oxydes de soufre. oxydes de sodium

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

SDS_CA - SDS000000691

Inhalation: Peut entraîner une irritation de l'appareil respiratoire.

Contact Cutané: Peut provoquer une irritation.

Contact avec les yeux: Provoque des lésions oculaires graves.

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): 1.540 mg/kg

Cutané

Produit: LD 50 (Lapin): 2.000 mg/kg

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: 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 cancérogène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicology Program) sur les cancérogènes :

Aucun composant cancérogène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:

Aucun composant cancérogène identifié

Mutagénicité 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 K_{ow})

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
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: 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

Date de préparation 20-avr.-2010

Date de révision 24-mai-2017

Numéro de révision 3

1. Identification

Nom du produit Sodium métaphosphate

Cat No. : S333-500

Synonymes Sodium Hexametaphosphate.; Metaphosphoric Acid Hexasodium 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

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
Sodium hexametaphosphate	10124-56-8	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. 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.
Principaux symptômes et effets	Aucun raisonnablement prévisible.
Notes au médecin	Traiter en fonction des symptômes

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Agents extincteurs appropriés	Utiliser des mesures d'extinctions appropriées aux circonstances locales et à l'environnement immédiat.
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

La décomposition par la chaleur peut provoquer le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

Produits de combustion dangereux

Oxydes de sodium.

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. 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. Éviter la formation de poussière.

7. Manutention et stockage

Manutention	Porter un équipement de protection personnelle. S'assurer une ventilation adéquate. Éviter l'ingestion et l'inhalation. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. 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

Ce produit ne contient aucune substance dangereuse 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. S'assurer que les douches oculaires et les douches de sécurité sont situées près du poste de travail.

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 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.

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	Blanc
Odeur	Inodore
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	6.0 - 7.7
Point/intervalle de fusion	640 °C / 1184 °F
Point/intervalle d'ébullition	Non applicable
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	2.181
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	Na ₆ P ₆ O ₁₈
Masse moléculaire	611.7708

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. Éviter la formation de poussière.
Matières incompatibles	Agents oxydants forts
Produits de décomposition dangereux	Oxydes de sodium
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
Sodium hexametaphosphate	LD50 = 2400 mg/kg (Rat) LD50 = 6200 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 cancérrogène.

Composant	No. CAS	CIRC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexique
Sodium hexametaphosphate	10124-56-8	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	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. Ne pas déverser dans des eaux de surface ou un système d'égouts sanitaires.

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	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 hexametaphosphate	X	-	X	233-343-1	-		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	20-avr.-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 20-December-2010

Revision Date 04-June-2019

Revision Number 2

1. Identification

Product Name Sodium metasilicate, anhydrous

Cat No. : 14106

CAS-No 6834-92-0
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)

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 in a well-ventilated place. Keep container tightly closed
Store in corrosive resistant polypropylene container with a resistant inliner
Store in a dry place
Store locked up

Disposal

Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Sodium metasilicate	6834-92-0	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. 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 CO₂, 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

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.

Hazardous Combustion Products

Sodium oxides Silane.

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
3

Flammability
1

Instability
0

Physical hazards
N/A

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 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. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Use only under a chemical fume hood. Do not breathe dust. Do not ingest.

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

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limits established 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 **Hand Protection**

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

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Natural rubber	See manufacturers	-	Splash protection only
Nitrile rubber	recommendations		
Neoprene			
PVC			

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	Solid
Appearance	White
Odor	No information available
Odor Threshold	No information available
pH	12.6
Melting Point/Range	1088 - 1089 °C / 1990.4 - 1992.2 °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	
Decomposition Temperature	No information available

Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	Na ₂ SiO ₃
Molecular Weight	122.06

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Stable under normal conditions.
Conditions to Avoid	Incompatible products. Excess heat. Avoid dust formation.
Incompatible Materials	Strong oxidizing agents, Strong acids, Metals
Hazardous Decomposition Products	Sodium oxides, Silane
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 metasilicate	LD50 = 1153 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
Sodium metasilicate	6834-92-0	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 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

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
Sodium metasilicate	Not listed	LC50 = 210 mg/L, 96h (Brachydanio rerio) LC50 = 210 mg/L, 96h semi-static (Brachydanio rerio)	Not listed	EC50 = 216 mg/L, 96h (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 UN3253
 Proper Shipping Name DISODIUM TRIOXOSILICATE
 Hazard Class 8
 Packing Group III

TDG

UN-No UN3253
 Proper Shipping Name DISODIUM TRIOXOSILICATE
 Hazard Class 8
 Packing Group III

IATA

UN-No UN3253
 Proper Shipping Name DISODIUM TRIOXOSILICATE
 Hazard Class 8
 Packing Group III

IMDG/IMO

UN-No UN3253
 Proper Shipping Name DISODIUM TRIOXOSILICATE
 Hazard Class 8
 Packing Group III

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
Sodium metasilicate	X	-	X	229-912-9	-		X	X	X	X	KE-1235 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)).

16. Other information

Prepared By	Product Safety Department Email: tech@alfa.com www.alfa.com
Creation Date	20-December-2010
Revision Date	04-June-2019
Print Date	04-June-2019
Revision Summary	Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 6834-92-0/2.

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

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 09-February-2011

Revision Date 22-March-2018

Revision Number 1

1. Identification

Product Name Sodium molybdenum oxide dihydrate

Cat No. : A19222

CAS-No 10102-40-6
Synonyms Disodium Molybdate Dihydrate.; Molybdic Acid Sodium Dihydrate

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 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 molybdate dihydrate	10102-40-6	>95
Sodium molybdate	7631-95-0	-

4. First-aid measures

Eye Contact	Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention if symptoms occur.
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. Get medical attention if symptoms occur. If not breathing, give artificial respiration.
Ingestion	Do not induce vomiting. Get medical attention if symptoms occur.
Most important symptoms/effects Notes to Physician	No information available. 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

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
1

Flammability
1

Instability
0

Physical hazards
N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation. Avoid contact with skin, eyes and clothing.

Environmental Precautions Avoid release to the environment. 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. 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.

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

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines

Component	Alberta	British Columbia	Ontario TWAEV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Sodium molybdate dihydrate	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	(Vacated) TWA: 5 mg/m ³	IDLH: 1000 mg/m ³
Sodium molybdate	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	(Vacated) TWA: 5 mg/m ³	IDLH: 1000 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

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

Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Natural rubber	See manufacturers	-	Splash protection only
Nitrile rubber	recommendations		
Neoprene			
PVC			

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	Powder Solid
Appearance	White
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	9.0-10
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	3.280
Solubility	No information available
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	Mo Na ₂ O ₄ · 2 H ₂ O
Molecular Weight	241.95

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Stable under normal conditions.
Conditions to Avoid	Avoid dust formation. Incompatible products. Excess heat.
Incompatible Materials	Strong oxidizing agents
Hazardous Decomposition Products	Metal oxides
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.

Mist LC50 Based on ATE data, the classification criteria are not met. ATE > 5 mg/l.

Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
Sodium molybdate	LD50 = 4000 mg/kg (Rat) LD50 = 4 g/kg (Rat)	Not listed	LC50 > 2080 mg/m ³ (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
Sodium molybdate dihydrate	10102-40-6	Not listed	Not listed	A3	Not listed	Not listed
Sodium molybdate	7631-95-0	Not listed	Not listed	A3	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. Do not allow material to contaminate ground water system. May cause long-term adverse effects in the environment.

Persistence and Degradability	May persist 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 molybdate dihydrate	-	-	-	-	-		X	X	X	X	-
Sodium molybdate	X	-	X	231-551-7	-		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	09-February-2011
Revision Date	22-March-2018
Print Date	22-March-2018
Revision Summary	Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 10102-40-6/2.

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: NITRATE DE SODIUM

Autres moyens d'identification

No. de produit: 7808, 3770

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
------------------------------	-------------

Risques pour la Santé

Lésion/Irritation Grave Des Yeux	Catégorie 2A
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	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 en cas d'ingestion.
Provoque une sévère irritation des yeux.

Conseil de Prudence

Prévention: Tenir à l'écart 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. 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.

Intervention: EN CAS D'INGESTION: appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche. 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.

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 NITRATE		7631-99-4	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. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
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 à 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. Nocif en cas d'ingestion. Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. Peut causer une réaction allergique de la peau.
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:	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:	Peut aggraver un incendie; comburant. Favorise l'inflammation des matières combustibles. 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:	Peut enflammer d'autres matières combustibles. 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. 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

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
Couleur:	Blanc
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	308 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	380 °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:	2,26 g/ml (20 °C)
Densité relative:	2,26 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	815 g/l (15 °C)
Solubilité (autre):	acétone: très légèrement soluble glycérol: très légèrement soluble hydroxyde d'ammonium: 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: 85,01 g/mol ($\text{HNO}_3\text{.Na}$)

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Favorise l'inflammation des matières combustibles.
Stabilité Chimique:	Instable
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à Éviter:	Chaleur. Chocs et dommages physiques. Contact avec des matières incompatibles.
Matières Incompatibles:	Composés organiques Métaux en poudre. Phosphore Halogènes et composés halogénés. Alcalis. 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:	Peut entraîner une irritation de l'appareil respiratoire.
Contact Cutané:	Peut provoquer une irritation.
Contact avec les yeux:	Provoque une sévère irritation 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:	LD 50 (Rat): 1.267 mg/kg
	LD 50 (Mouse): 2.480 mg/kg
	LD 50 (Lapin): 1.600 mg/kg
	LD 50 (Lapin): 1.955 mg/kg
	LD 50 (Lapin): 2.680 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: Provoque une sévère irritation 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 Toxicology 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 K_{ow})

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 1498
Nom Officiel d'Expédition UN:	NITRATE DE SODIUM
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	5.1
Label(s):	5.1
Packing Group:	III
Polluant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IMDG

N° ONU:	UN 1498
Nom Officiel d'Expédition UN:	SODIUM NITRATE
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	5.1
Label(s):	5.1
EmS No.:	F-A, S-Q
Packing Group:	III
Polluant marin:	Non

Précautions particulières pour l'utilisateur: Non déterminé(e).

IATA

N° ONU:	UN 1498
Nom Officiel d'Expédition UN:	Sodium nitrate
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	5.1
Label(s):	5.1
Packing Group:	III
Polluant 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):	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: 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.

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 24-September-2009

Revision Date 22-March-2018

Revision Number 1

1. Identification

Product Name Sodium pentacyanonitrosylferrate (III) dihydrate

Cat No. : A15656

CAS-No 13755-38-9
Synonyms Sodium nitroprusside dihydrate

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

Label Elements

Signal Word

Danger

Hazard Statements

Toxic if swallowed



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 if you feel unwell
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

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Sodium nitroferricyanide dihydrate	13755-38-9	>95
Sodium nitroferricyanide	14402-89-2	-

4. First-aid measures**General Advice**

Immediate medical attention is required. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

Eye Contact

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 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.

Ingestion

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

**Most important symptoms/effects
Notes to Physician**

No information available.
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 cyanide (hydrocyanic acid) Nitrogen oxides (NOx) Sodium oxides Heavy 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. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors.

NFPA

Health
2

Flammability
1

Instability
1

Physical hazards
N/A

6. Accidental release measures**Personal Precautions**

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

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**

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. Protect from moisture.

8. Exposure controls / personal protection**Exposure Guidelines**

Component	Alberta	British Columbia	Ontario TWA/EV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Sodium nitroferricyanide dihydrate	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1.0 mg/m ³ Ceiling: 10 ppm Ceiling: 11 mg/m ³ Skin	TWA: 1 mg/m ³	(Vacated) TWA: 1 mg/m ³ (Vacated) TWA: 5 mg/m ³	IDLH: 25 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³
Sodium nitroferricyanide	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1.0 mg/m ³ Ceiling: 10 ppm Ceiling: 11 mg/m ³ Skin	TWA: 1 mg/m ³	(Vacated) TWA: 1 mg/m ³ (Vacated) TWA: 5 mg/m ³	IDLH: 25 mg/m ³ TWA: 1 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

Wear appropriate protective gloves and clothing to prevent skin exposure.

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Natural rubber	See manufacturers	-	Splash protection only
Nitrile rubber	recommendations		
Neoprene			
PVC			

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	Crystalline Solid
Appearance	Dark red
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	5 5% aq. solution
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	1.720
Solubility	Soluble in water
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	C ₅ Fe N ₆ Na ₂ O . 2 H ₂ O
Molecular Weight	297.94

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Hygroscopic.
Conditions to Avoid	Incompatible products. Excess heat. Exposure to moist air or water.
Incompatible Materials	Strong oxidizing agents, Acids
Hazardous Decomposition Products	Hydrogen cyanide (hydrocyanic acid), Nitrogen oxides (NO _x), Sodium oxides, Heavy 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
Sodium nitroferricyanide	LD50 = 99 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 No information available.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Sodium nitroferricyanide dihydrate	13755-38-9	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed
Sodium nitroferricyanide	14402-89-2	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 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 based on 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 UN1588
Proper Shipping Name CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.
Hazard Class 6.1
Packing Group III

TDG

UN-No UN1588
Proper Shipping Name CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.
Hazard Class 6.1
Packing Group III

IATA

UN-No UN1588
Proper Shipping Name CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.
Hazard Class 6.1
Packing Group III

IMDG/IMO

UN-No UN1588
Proper Shipping Name CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N.O.S.
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
Sodium nitroferricyanide dihydrate	-	-	-	-	-		X	-	X	X	-
Sodium nitroferricyanide	X	-	X	238-373-9	-		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-September-2009

Revision Date 22-March-2018**Print Date** 22-March-2018**Revision Summary** Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 13755-38-9/2.**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: oxalate de sodium

Autres moyens d'identification

No. de produit: 3801, 3800

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 (Cutané)	Catégorie 4

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: Attention

Mention de Danger: Nocif par contact cutané.
Nocif en cas d'ingestion.

Conseil de Prudence

Prévention: Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

Intervention: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser. 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 (%)*
SODIUM OXALATE		62-76-0	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:	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:	Poudre.
Couleur:	Blanc
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Approximatif 7 solution aqueuse
Point de fusion/point de congélation:	250 °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:	2,34 g/ml (20 °C)
Densité relative:	2,34 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	37 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:	134,00 g/mol (C ₂ H ₂ O ₄ .2Na)
---------------------------	--

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:	Acides. Agents oxydants.
Produits de Décomposition Dangereux:	Peut se décomposer par chauffage pour produire des vapeurs corrosives et / ou toxiques.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Peut être nocif par inhalation
Contact Cutané:	Nocif par contact cutané.
Contact avec les yeux:	Peut provoquer une irritation.
Ingestion:	Nocif en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertoirer 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 Toxicology 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 K_{ow})

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

réipient.

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):	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 02-February-2010

Revision Date 22-March-2018

Revision Number 1

1. Identification

Product Name Sodium hydrogen phosphate

Cat No. : A11817

CAS-No 7558-79-4
Synonyms Disodium hydrogen phosphate

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 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 phosphate dibasic	7558-79-4	>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 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	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

Non-combustible, substance itself does not burn but may decompose upon heating to produce corrosive and/or toxic fumes.

Hazardous Combustion Products

Sodium oxides Oxides of phosphorus

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	Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation.
Environmental Precautions	Should not be released into the environment.
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 limits established 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	See manufacturers	-	Splash protection only
Nitrile rubber	recommendations		
Neoprene			
PVC			

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	Powder Solid
Appearance	White
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	8.7-9.3 @ 20°C (5%)
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	Slightly soluble in water

Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	
Decomposition Temperature	> 240°C
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	H Na ₂ O ₄ P
Molecular Weight	141.96

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Hygroscopic.
Conditions to Avoid	Incompatible products. Excess heat. Exposure to moist air or water.
Incompatible Materials	Strong oxidizing agents, Strong acids, Strong bases
Hazardous Decomposition Products	Sodium oxides, Oxides of phosphorus
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
Sodium phosphate dibasic	LD50 = 17 g/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
Sodium phosphate dibasic	7558-79-4	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	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

All of the components in the product are on the following Inventory lists: The product is classified and labeled according to EC directives or corresponding national laws The product is classified and labeled in accordance with Directive 1999/45/EC See Componets SDS's Europe China Canada TSCA Korea Japan X = listed Australia U.S.A. (TSCA) Canada (DSL/NDSL) Europe (EINECS/ELINCS/NLP) Australia (AICS) Korea (ECL) China (IECSC) Japan (ENCS) Philippines (PICCS) Philippines Complete Regulatory Information contained in following SDS's

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Sodium phosphate dibasic	X	-	X	231-448-7	-		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	02-February-2010
Revision Date	22-March-2018
Print Date	22-March-2018
Revision Summary	Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 7558-79-4/3.

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

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Phosphate de sodium, monobasique, monohydraté

Autres moyens d'identification

No. de produit: 3802, 3808, 3818, 3820, 3821, 4011, 7774, 7868, 7892, BS22, CH04

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
	100 Matsonford Rd, Suite 200
	Radnor, PA 19087
Téléphone:	Customer Service: 855-282-6867
Télécopie:	
Personne à contacter:	Product Information Compliance
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

Lésion/Irritation Grave Des Yeux Catégorie 2B

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, inhalation, 100 %
poussière ou brouillard

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger: Aucun symbole

Mot Indicateur: Attention

Mention de Danger: Provoque une irritation des yeux.
Conseil de Prudence

Prévention: Lavez vigoureusement après manipulation.

Intervention: 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 oculaire persiste: consulter un médecin.

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 (%)*
Phosphate de sodium, monobasique, monohydraté		10049-21-5	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. Consulter un médecin si l'irritation persiste après le lavage.

Contact avec les yeux:

Rincer immédiatement à 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:

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.

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.
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:	Informar 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.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Éviter de générer et de disperser de la poussière. Éviter de respirer la poussière de façon prolongée ou répétée. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Utiliser uniquement avec une ventilation appropriée. Lavez vigoureusement 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 le récipient bien fermé. 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:	Porter un vêtement de protection approprié.
Protection Respiratoire:	Par travail produisant de la poussière : Masque antipoussière
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 cristalline
Couleur:	Blanc
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	4,1 - 4,5 (50 g/l, 20 °C)
Point de fusion/point de congélation:	200 °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:	2,04 g/ml (20 °C)
Densité relative:	2,04 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	calculé 560 g/l (25 °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:	137,99 g/mol (H ₃ O ₄ P.H ₂ O.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:	Le contact avec les acides.
Matières Incompatibles:	Acides.
Produits de Décomposition Dangereux:	oxydes de phosphore oxydes de sodium

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Peut entraîner une irritation de l'appareil respiratoire.
Contact Cutané:	Provoque une légère irritation cutanée.
Contact avec les yeux:	Provoque une irritation des yeux.
Ingestion:	Faible danger présumé en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertoirer toutes les voies d'exposition possibles)

Orale	
Produit:	LD 50 (Rat): 4.900 - 9.300 mg/kg
Cutané	
Produit:	LD 50 (Lapin): > 5.000 mg/kg
Inhalation	
Produit:	LC 50 (Rat): > 0,95 mg/l

Toxicité à Dose Répétée

Produit:	Données non disponibles.
-----------------	--------------------------

Corrosion et/ou Irritation de la Peau

Produit:	Provoque une légère irritation cutanée.
-----------------	---

Lésion/Irritation Grave Des Yeux

Produit:	Provoque une irritation 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 cancérogène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicology Program) sur les cancérogènes :

Aucun composant cancérogène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:

Aucun composant cancérogène 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 K_{ow})

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
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
TCSI:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks
INSQ:	En conformité avec les stocks

16. Autres informations

Date de la Révision: 13.09.2018

Version n°: 1.4

SDS_CA - SDS000000690

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 SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Phosphate de sodium, tribasique, 12-hydrate

Autres moyens d'identification

Synonymes: Trisodium Phosphate, Dodecahydrate
No. de produit: 7940, 3840, 3836

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

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	0 %
Dangers à long terme pour le milieu aquatique	100 %

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger: Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
Conseil de Prudence

Prévention: Se laver les mains soigneusement après manipulation. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Ne pas respirer la poussière, la fumée, le gaz, la brume, les vapeurs, la vaporisation.

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. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau. EN CAS D'INHALATION : Déplacer la personne à l'air frais et la maintenir dans une position confortable pour la respiration. 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.

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 (%)*
Phosphoric acid, trisodium salt, dodecahydrate		10101-89-0	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 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 immédiatement un médecin. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau.
Contact avec les yeux:	Rincer immédiatement à 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:	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:	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:	Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS. Maintenir à distance le personnel non autorisé. Éviter l'inhalation de poussières. Éviter le contact avec le produit déversé.
--	--

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 un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger.

7. Manutention et stockage

Précautions pour une manipulation sécuritaire:	Éviter l'inhalation de poussières. Lavez vigoureusement après manipulation. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec les yeux. Éviter le contact avec la peau.
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. 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:	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:	Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité. Suivre les règles de bonnes pratiques industrielle. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après la manipulation du produit. Ne pas manger, ne pas boire ou ne pas fumer pendant l'utilisation. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence

État physique:	Solide
Forme:	Poudre cristalline
Couleur:	Blanc

Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	73 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	100 °C
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:	1,62 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,62 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	283 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:	380,12 g/mol (H ₃ O ₄ P.12H ₂ O.3Na)

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:	Réagit violemment avec les acides forts. Chaleur, étincelles, flammes. Contact avec des matières incompatibles.
Matières Incompatibles:	Acides. Les agents oxydants forts.
Produits de Décomposition Dangereux:	oxydes de sodium oxydes de phosphore

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

SDS_CA - SDSMIX000193

Inhalation:	Peut être nocif par inhalation
Contact Cutané:	Entraîne des brûlures sévères à la peau.
Contact avec les yeux:	Provoque des lésions oculaires graves.
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): 7.400 mg/kg
Cutané	
Produit:	LD 50 (Lapin): 2.000 mg/kg
Inhalation	
Produit:	LD 50 (Rat): 2,16 mg/l

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 cancérogène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicology Program) sur les cancérogènes :

Aucun composant cancérogène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:

Aucun composant cancérogène identifié

Mutagénicité 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 K_{ow})

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:

Le produit peut affecter l'acidité (le facteur pH) de l'eau, avec un risque d'effets nocifs 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. 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 3262
Nom Officiel d'Expédition UN:	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.(SODIUM PHOSPHATE, TRIBASIC, 12-HYDRATE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	8
Label(s):	8
Packing Group:	III
Polluant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IMDG

N° ONU:	UN 3262
Nom Officiel d'Expédition UN:	CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.(SODIUM PHOSPHATE, TRIBASIC, 12-HYDRATE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	8
Label(s):	8
EmS No.:	F-A, S-B
Packing Group:	III
Polluant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IATA

N° ONU:	UN 3262
Nom Officiel d'Expédition UN:	Corrosive solid, basic, inorganic, n.o.s.(SODIUM PHOSPHATE, TRIBASIC, 12-HYDRATE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	8
Label(s):	8
Packing Group:	III
Polluant 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. 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:

DSL:	En conformité avec les stocks
KECI (KR):	En conformité avec les stocks
TSCA:	En conformité avec les stocks
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
IECSC:	En conformité avec les stocks
NDSL:	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.
AICS:	En conformité avec les stocks
EU INV:	En conformité avec les stocks
PICCS (PH):	En conformité avec les stocks
NZIOC:	En conformité avec les stocks

16. Autres informations

Date de la Révision:	18.05.2018
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: pyrophosphate de sodium

Autres moyens d'identification

No. de produit: 3850

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, 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: Nocif en cas d'ingestion.
Provoque des lésions oculaires graves.

Conseil de Prudence

Prévention: Se laver les mains soigneusement après manipulation. Porter une protection oculaire/faciale. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

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 (%)*
SODIUM PYROPHOSPHATE (HYDRATED FORM)		13472-36-1	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 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 soigneusement 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 lésions oculaires graves. Nocif en cas d'ingestion.
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 tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter l'inhalation de poussières. Lavez vigoureusement après manipulation. Retirer et laver rapidement les vêtements contaminés.
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
SODIUM PYROPHOSPHATE (HYDRATED FORM)	TWA	5 mg/m3	Canada. Ontario VLE's. (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques) (11 2010)
SODIUM PYROPHOSPHATE (HYDRATED FORM)	8 HR ACL	5 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	10 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
SODIUM PYROPHOSPHATE (HYDRATED FORM)	TWA	5 mg/m3	Canada. VLEs du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail) (12 2008)

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).
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:	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:	Incolore

Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	10,2 (10 g/l,)
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:	1,82 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,82 (20 °C)

Solubilité(s)

Solubilité dans l'eau:	Légèrement 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:	446,06 g/mol (H4O7P2.10H2O.4Na)
--------------------	---------------------------------

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:	Les agents oxydants forts.
-------------------------	----------------------------

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: La poussière peut irriter l'appareil respiratoire.

Contact Cutané: Peut provoquer une irritation.

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: 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: 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 cancérogène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicology Program) sur les cancérogènes :

Aucun composant cancérogène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:

Aucun composant cancérogène identifié

Mutagénécité de la Cellule Germinale

In vitro
Produit: Aucunes informations notées.

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: 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 K_{ow})

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:	18.05.2018
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

Revision Date 09-July-2018

Revision Number 1

1. Identification

Product Name Sodium sulfate decahydrate

Cat No. : A15702

CAS-No 7727-73-3
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 %
Sodium sulfate decahydrate	7727-73-3	<=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 Notes to Physician	None reasonably foreseeable. Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

Suitable Extinguishing Media	Not combustible.
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

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
0	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. 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 limits established by the region specific regulatory bodies.
----------------------------	---

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: 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 Crystalline
Appearance	No information available
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	7 (50 g/l @ 20°C)
Melting Point/Range	~ 32 °C / 89.6 °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	1.46 g/cm ³
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	Na ₂ SO ₄ .10H ₂ O
Molecular Weight	322.19 (142.04anhy)

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	Sulfur oxides, Sodium oxides
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
Sodium sulfate decahydrate	7727-73-3	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 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

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
Sodium sulfate decahydrate	-	-	-	-	-		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. 7727-73-3/2.

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: SODIUM SULFITE

Autres moyens d'identification

No. de produit: 3888, 3922, 8064, 1777

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. 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. 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:	Approximatif 9
Point de fusion/point de congélation:	500 °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:	2,6 g/ml (15,4 °C)
Densité relative:	2,6 (15,4 °C)

Solubilité(s)

Solubilité dans l'eau:	270 g/l (20 °C)
Solubilité (autre):	Alcool: Pratiquement insoluble Ammoniac.: Insoluble glycérol: 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: 126,04 g/mol ($\text{H}_2\text{O}_3\text{S} \cdot 2\text{Na}$)

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. Humidité.
Matières Incompatibles:	Les agents oxydants forts. Acides.
Produits de Décomposition Dangereux:	Ce produit peut libérer du dioxyde de soufre gazeux.

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 Toxicology 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 K_{ow})

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. 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
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:	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 SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Tartrate de sodium DIHYDRATE

Autres moyens d'identification

No. de produit: 3931, 3930, 2386

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: Conseil de Prudence	Peut former des concentrations de poussière combustibles dans l'air. 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.

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.

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:	Cristaux
Couleur:	Blanc
Odeur:	Inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	7 - 9
Point de fusion/point de congélation:	150 °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:	1,82 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,82 (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:	230,08 g/mol (C ₄ H ₆ O ₆ .2H ₂ O.2Na)
---------------------------	--

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. oxydes de sodium

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 Toxicology 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 K_{ow})

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:	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: 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.

SAFETY DATA SHEET

Revision Date 02-July-2018

Revision Number 1

1. Identification

Product Name Sodium taurocholate hydrate

Cat No. : A18346

CAS-No 345909-26-4
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)

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 %
TAUROCHOLIC ACID, SODIUM SALT HYDRATE	345909-26-4	<=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

Nitrogen oxides (NOx) 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
2

Flammability
0

Instability
0

Physical hazards
-

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 limits established 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
Natural rubber	See manufacturers recommendations		Splash protection only
Nitrile rubber			
Neoprene			

PVC

-

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 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	Solid Crystalline
Appearance	No information available
Odor	No information available
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	No information available
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	C ₂₆ H ₄₄ N Na O ₇ S. xH ₂ O
Molecular Weight	537.73(anhy)

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 Nitrogen oxides (NOx), Sodium oxides

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
TAUROCHOLIC ACID, SODIUM SALT HYDRATE	345909-26-4	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 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.

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

<u>DOT</u>	Not regulated
<u>TDG</u>	Not regulated
<u>IATA</u>	Not regulated
<u>IMDG/IMO</u>	Not regulated

15. Regulatory information

All of the components in the product are on the following Inventory lists: X = listed

International Inventories**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	02-July-2018
Print Date	02-July-2018
Revision Summary	Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 345909-26-4.

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

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 tetraborate decahydrate

Product Number : S9640

Brand : SIGALD

Index-No. : 005-011-01-1

CAS-No. : 1303-96-4

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 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)**

Eye irritation (Category 2A), H319
Reproductive toxicity (Category 1B), H360
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

Danger

Hazard statement(s)

H319

Causes serious eye irritation.

H360	May damage fertility or the unborn child.
H402	Harmful to aquatic life.
Precautionary statement(s)	
P201	Obtain special instructions before use.
P202	Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P264	Wash skin thoroughly after handling.
P273	Avoid release to the environment.
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.
P308 + P313	IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.
P337 + P313	If eye irritation persists: 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

3.1 Substances

Synonyms	: Boraxdecahydrate Sodium boratedecahydrate
Formula	: $B_4Na_2O_7 \cdot 10H_2O$
Molecular weight	: 381.37 g/mol
CAS-No.	: 1303-96-4
EC-No.	: 215-540-4
Index-No.	: 005-011-01-1

Component	Classification	Concentration *
Disodium tetraborate decahydrate		
	Eye Irrit. 2A; Repr. 1B; Aquatic Acute 3; H319, H360, 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.

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

Borane/boron 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. 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.

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.
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

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Disodium tetraborate decahydrate	1303-96-4	TWAEV	5 mg/m ³	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	1 mg/m ³	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			
		STEL	3 ppm	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			
		TWA	2 mg/m ³	Canada. British Columbia OEL
		STEL	6 mg/m ³	Canada. British Columbia OEL
		TWA	2 mg/m ³	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		STEL	6 mg/m ³	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

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. 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: crystalline Colour: white
b) Odour	odourless
c) Odour Threshold	No data available
d) pH	9.2 at 10 g/l
e) Melting point/freezing point	62 °C (144 °F)
f) Initial boiling point and boiling range	Decomposes 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.
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	1.73 g/cm ³ at 25 °C (77 °F)
n) Water solubility	38.1 g/l at 20 °C (68 °F) - completely soluble
o) Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: -1.53
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, Strong reducing agents

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

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - Rat - 4,500 - 5,000 mg/kg

LC50 Inhalation - Rat - 4 h - > 2.04 mg/l
(OECD Test Guideline 403)

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation

Skin - Rabbit

Result: No skin irritation

Serious eye damage/eye irritation

Eyes - Rabbit

Result: Moderate eye irritation
(OECD Test Guideline 405)

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 identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

Reproductive toxicity

fetotoxicity

Presumed human reproductive toxicant

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: VZ2275000

Animal feeding studies in rat, mouse and dog, at high doses, have demonstrated effects on fertility and testes. Studies with the chemically related boric acid in the rat, mouse and rabbit, at high doses, demonstrate developmental effects on the fetus, including fetal weight loss and minor skeletal variations. The doses administered were many times in excess of those to which humans would normally be exposed. Human epidemiological studies show no increase in pulmonary disease in occupational populations with chronic exposures to boric acid dust and sodium borate dust. A recent epidemiological study under the conditions of normal occupational exposure to borate dusts indicated no effect on fertility.

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

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 1,085 - 1,402 mg/l - 48 h

Toxicity to algae IC50 - Desmodesmus subspicatus (green algae) - 158 mg/l - 96 h

12.2 Persistence and degradability

No data available

12.3 Bioaccumulative potential

No bioaccumulation is to be expected ($\log P_{ow} \leq 4$).

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

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. 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: 12.03.2019

Print Date: 11.05.2019

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 thiosulfate

Product Number : 72049
Brand : SIGALD
CAS-No. : 7772-98-7

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 : Sodium thiosulphate

Formula : $\text{Na}_2\text{O}_3\text{S}_2$
Molecular weight : 158.11 g/mol
CAS-No. : 7772-98-7

EC-No. : 231-867-5

Component	Classification	Concentration *
Sodium thiosulphate		
		<= 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

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.

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.
Do not store near acids.

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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: white
b) Odour	No data available
c) Odour Threshold	No data available
d) pH	6.0 - 8.5 at 50 g/l at 20 °C (68 °F)
e) Melting point/freezing point	52 °C (126 °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	1.667 g/cm ³ at 20 °C (68 °F)
n) Water solubility	210 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

Strong acids, Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - No data available

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Sulphur oxides, Sodium oxides

In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - Rat - > 8,000 mg/kg

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

LD50 Intraperitoneal - Mouse - 5,200 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

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: XN6476000

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 - Gambusia affinis (Mosquito fish) - 24,000 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

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 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

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 03-June-2014

Revision Date 14-March-2018

Revision Number 1

1. Identification

Product Name D-Sorbitol

Cat No. : 36404

CAS-No 50-70-4
Synonyms Hexahydric Alcohol; O-Sorbitol; D-Glucitol

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 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 %
D-Glucitol	50-70-4	100.0

4. First-aid measures

Eye Contact Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get

	medical attention if symptoms occur.
Skin Contact	Rinse with plenty of water. Get medical attention if symptoms occur.
Inhalation	Move to fresh air. Get medical attention if symptoms occur. If not breathing, give artificial respiration.
Ingestion	Do not induce vomiting. Get medical attention if symptoms occur.
Most important symptoms/effects Notes to Physician	No information available. 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	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

Carbon monoxide (CO) Carbon dioxide (CO₂)

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	1	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions	Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation. 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	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.
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 limits established 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	See manufacturers	-	Splash protection only
Neoprene	recommendations		
Natural rubber			
PVC			

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	White
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	6 - 7 (70 %)
Melting Point/Range	75 °C / 167 °F
Boiling Point/Range	295 °C / 563 °F
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	1.489
Solubility	soluble
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	

Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	C6H14O6
Molecular Weight	182.17

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Stable under normal conditions.
Conditions to Avoid	Avoid dust formation. Incompatible products. Excess heat.
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
D-Glucitol	LD50 = 15900 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
D-Glucitol	50-70-4	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 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
D-Glucitol	-2.2

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
D-Glucitol	X	-	X	200-061-5	-		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-2014

Revision Date 14-March-2018

Print Date 14-March-2018

Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 50-70-4/2.

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

Revision Date 22-March-2018

Revision Number 1

1. Identification

Product Name Sudan III

Cat No. : A18318

CAS-No 85-86-9
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 %
Sudan G	85-86-9	> 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 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 Notes to Physician	None reasonably foreseeable. Treat symptomatically

5. Fire-fighting measures

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

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.

NFPA

Health
0

Flammability
0

Instability
0

Physical hazards
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 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 limits established 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	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	Powder Solid
Appearance	Dark red
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	
Melting Point/Range	199 °C / 390.2 °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	negligible
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	No information available
Solubility	Insoluble in water

Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	Not applicable
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	C ₂₂ H ₁₆ N ₄ O
Molecular Weight	352.39

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	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
Sudan G	85-86-9	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

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

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
Sudan G	X	-	X	201-638-4	-		X	X	X	X	KE-0859 0

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)
Sudan G		Schedule I	Subject to Monitoring and Surveillance Activities

16. Other information

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

Revision Date 22-March-2018

Print Date 22-March-2018

Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 85-86-9/3.

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 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 : SS-Agar

Product Number : 85640
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

Synonyms : Salmonella Shigella Agar

Component	Classification	Concentration *
Iron(III) citrate		
CAS-No.	3522-50-7	>= 1 - < 5 %

EC-No.	222-536-6		
* 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, Sulphur oxides, Sodium oxides, Iron 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.

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

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value	Control parameters	Basis
Iron(III) citrate	3522-50-7	TWA	1 mg/m ³	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	1 mg/m ³	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	1 mg/m ³	Canada. British Columbia OEL
		STEL	2 mg/m ³	Canada. British Columbia OEL
		TWA	1 mg/m ³	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 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 red
b) Odour	No data available
c) Odour Threshold	No data available
d) pH	7.0
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

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, Sulphur oxides, Sodium 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

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

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

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: 17.06.2019

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 : Starch, soluble

Product Number : S9765
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 9005-84-9

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**

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 : (C₆H₁₀O₅)_n
Molecular weight : 342.30 g/mol
CAS-No. : 9005-84-9
EC-No. : 232-679-6

Component	Classification	Concentration *
High-polymeric carbohydrate material		
		<= 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

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

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.
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
High-polymeric carbohydrate material	9005-25-8	TWAEV	10 mg/m ³	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
Remarks	The standard corresponds to dust containing no asbestos and the percentage in crystalline silica is less than 1 %.			
		TWA	10 mg/m ³	Canada. Alberta, Occupational Health and Safety Code (table 2: OEL)
		TWA	10 mg/m ³	Canada. British Columbia OEL
		TWA	3 mg/m ³	Canada. British Columbia OEL
		TWA	10 mg/m ³	USA. ACGIH Threshold Limit Values

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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: 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: 256 - 258 °C (493 - 496 °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

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 - 6,600 mg/kg

Skin corrosion/irritation

Skin - Human

Result: Mild skin irritation - 3 h

Serious eye damage/eye irritation

No data available

Respiratory or skin sensitisation

No data available

Germ cell mutagenicity

No data available

Carcinogenicity

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

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: 11.05.2019

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 : Stearic acid

Product Number : S4751
Brand : Sigma
CAS-No. : 57-11-4

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 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 : Octadecanoic acid

Formula : C₁₈H₃₆O₂
Molecular weight : 284.48 g/mol
CAS-No. : 57-11-4

EC-No. : 200-313-4

Component	Classification	Concentration *
Stearic acid		
		<= 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

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. 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): 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

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact
Material: Nitrile rubber
Minimum layer thickness: 0.11 mm
Break through time: 480 min
Material tested: Dermatrill® (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: 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: 67 - 72 °C (153 - 162 °F) - lit. |
| f) Initial boiling point and boiling range | 361 °C 682 °F - lit. |
| 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	1 hPa at 173.7 °C (344.7 °F)
l)	Vapour density	No data available
m)	Relative density	0.845 g/cm ³
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	12 mm ² /s at 70 °C (158 °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

Strong heating.

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

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - Rat - > 2,000 mg/kg

Inhalation: No data available

LD50 Dermal - Rabbit - > 5,000 mg/kg

No data available

Skin corrosion/irritation

Skin - Rabbit

Result: No skin irritation
(Patch Test 24 Hrs.)

Serious eye damage/eye irritation

Eyes - Rabbit

Result: No 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.

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: W12800000

To the best of our knowledge, the chemical, physical, and toxicological properties have not been thoroughly investigated., Cough, Gastrointestinal discomfort, irritant effects

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.

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

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 : 50 bp DNA Step Ladder

Product Number : S7025

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

3.2 Mixtures

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 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.

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 -20 °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

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: Aqueous solution |
| 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

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

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

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

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

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

Section 1 Chemical Product and Company Identification

Page E1 of E2

**Aldon
Corporation**221 Rochester Street
Avon, NY 14414
(585) 226-6177**CHEMTREC 24 Hour Emergency USA**
Phone Number (800) 424-9300
For laboratory and industrial use only.
Not for drug, food or household use.**Product** STRONTIUM CHLORIDE, HEXAHYDRATE**Synonyms** None listed

Section 2 Hazards Identification

Signal word: DANGER**Pictograms:** GHS05**Target organs:** None known**GHS Classification:**

Eye damage (Category 1)

GHS Label information: Hazard statement:

H318: Causes serious eye damage.

Precautionary statement:

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.

P310: Immediately call a POISON CENTER or doctor.

Hazards not otherwise classified:

Health hazards not otherwise classified (HHNOC) - Not Known

Physical hazards not otherwise classified (PHNOC) - Not Known

Section 3 Composition / Information on Ingredients

Chemical Name	CAS #	%	EINECS
Strontium chloride	10025-70-4	100%	233-971-6 (anhydrous)

Section 4 First Aid Measures

INGESTION: MAY BE HARMFUL IF SWALLOWED. Call physician or Poison Control Center immediately. Induce vomiting only if advised by appropriate medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person.**INHALATION:** MAY BE HARMFUL IF INHALED. MAY CAUSE RESPIRATORY TRACT IRRITATION. Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.**EYE CONTACT:** MAY CAUSE EYE IRRITATION. Check for and remove contact lenses. Flush thoroughly with water for at least 15 minutes, lifting upper and lower eyelids occasionally. Get immediate medical attention.**SKIN ABSORPTION:** MAY BE HARMFUL IF ABSORBED THROUGH SKIN. MAY CAUSE SKIN IRRITATION. Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

Section 5 Fire Fighting Measures

Suitable Extinguishing Media: Carbon dioxide, dry chemical, dry sand, alcohol foam.**Protective Actions for Fire-fighters:** In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.**Specific Hazards:** During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion.

Section 6 Accidental Release Measures

Personal Precautions: Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation.**Environmental Precautions:** Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways.**Containment and Cleanup:** Recover for reuse if not contaminated. Sweep or vacuum up and place in a suitable container for proper disposal. Wash spill area with soap and water.

Precautions for Safe Handling: Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep out of reach of children. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Do not inhale dusts. Use with adequate ventilation. Avoid ingestion. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

Conditions for Safe Storage: Store in a cool, dry, well-ventilated area away from incompatible substances. Keep away from ignition sources.

Section 8 Exposure Controls / Personal Protection

Exposure Limits:	Chemical Name	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Strontium chloride	Not established	Not established	Not established

Engineering controls: Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

Respiratory protection: None should be needed in normal laboratory handling at room temperatures. If dusty conditions prevail, work in fume hood or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

Section 9 Physical & Chemical Properties

Appearance: Solid, white crystals	Evaporation rate (= 1): Data not available	Partition coefficient: Data not available
Odor: No odor	Flammability (solid/gas): Data not available	Auto-ignition temperature: Data not available
Odor threshold: Data not available	Explosion limits: Lower / Upper: Data not available	Decomposition temperature: Data not available
pH: Data not available	Vapor pressure (mm Hg): Negligible	Viscosity: Data not available
Melting / Freezing point: 868°C (1594°F)	Vapor density (Air = 1): Data not available	Molecular formula: SrCl ₂ •6H ₂ O
Boiling point: Decomposes	Relative density (Specific gravity): 1.933	Molecular weight: 266.62
Flash point: Data not available	Solubility(ies): Soluble in water	

Section 10 Stability & Reactivity

Chemical stability: Stable **Hazardous polymerization:** Will not occur.

Conditions to avoid: Excessive temperatures and heat. Effloresces in air and deliquesces in moist air.

Incompatible materials: None known.

Hazardous decomposition products: May release corrosive hydrogen chloride.

Section 11 Toxicological Information

Acute toxicity: Data not available

Skin corrosion/irritation: Data not available

Serious eye damage/irritation: Eyes-rabbit - Severe irritant.

Respiratory or skin sensitization: Data not available

Germ cell mutagenicity: Data not available

Carcinogenicity: Data not available

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.

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.

Ca Prop 65: This product does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer or reproductive toxicity.

Reproductive toxicity: Data not available

STOT-single exposure: Data not available

STOT-repeated exposure: Data not available

Aspiration hazard: Data not available

Potential health effects:

Inhalation: May cause irritation of the respiratory tract. Symptoms may include coughing and shortness of breath.

Ingestion: Large oral doses may cause irritation of the gastrointestinal tract.

Skin: May cause irritation with redness and pain.

Eyes: May cause irritation with redness and pain.

Signs and symptoms of exposure: Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

Additional information: RTECS #: WK8575000

Section 12 Ecological Information

Toxicity to fish: No data available

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: No data available

Toxicity to algae: 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.

Section 13 Disposal Considerations

These disposal guidelines are intended for the disposal of catalog-size quantities only. Federal regulations may apply to empty container. State and/or local regulations may be different. Dispose of in accordance with all local, state and federal regulations or contract with a licensed chemical disposal agency.

Section 14 Transport Information (US DOT / CANADA TDG)

UN/NA number: Not applicable

Shipping name: Not Regulated

Hazard class: Not applicable

Packing group: Not applicable

Reportable Quantity: No

Marine pollutant: No

Exceptions: Not applicable

2016 ERG Guide # Not applicable

Section 15 Regulatory Information

A chemical is considered to be listed if the CAS number for the anhydrous form is on the Inventory list.

Component	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL	CA Prop 65
Strontium chloride	Listed	Not listed	Not listed	Listed	Not listed	This product does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer or reproductive toxicity.

Section 16 Other Information

The information contained herein is furnished without warranty of any kind. Employers should use this information only as a supplement to other information gathered by them and must make independent determinations of suitability and completeness of information from all sources to assure proper use of these materials and the safety and health of employees. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.

SAFETY DATA SHEET

Version 4.9

Revision Date 03/02/2015

Print Date 05/21/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : Protease, from *Bacillus licheniformis*

Product Number : P5380

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. Material is extremely destructive to the tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract. Causes respiratory tract irritation.
Skin	Harmful if absorbed through skin. Causes skin burns. Causes skin irritation.
Eyes	Causes eye burns. Causes eye irritation.
Ingestion	Harmful if swallowed.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Synonyms	: Proteinase from <i>Bacillus licheniformis</i> Subtilisin® A Subtilisin® Carlsberg
----------	---

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. Continue rinsing eyes during transport to hospital.

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 -20 °C

Store under inert gas. hygroscopic Keep in a dry place.

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	0.000060 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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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 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	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.

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. Material is extremely destructive to the tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract. Causes respiratory tract irritation.
Ingestion	Harmful if swallowed.
Skin	Harmful if absorbed through skin. Causes skin burns. Causes skin irritation.
Eyes	Causes eye burns. 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. 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-phrases mentioned in Section 3

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.

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 : Disodium succinate

Product Number : W327700

Brand : Aldrich

CAS-No. : 150-90-3

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 : Sodium succinate dibasic
Succinic acid disodium salt

Formula : C₄H₄Na₂O₄

Molecular weight : 162.05 g/mol

CAS-No. : 150-90-3
EC-No. : 205-778-7

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, 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.

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

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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 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	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, Strong acids

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

No data available

Inhalation: No data available

Dermal: 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: WM7751000

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

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

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: l'Acide succinique

Autres moyens d'identification

No. de produit: 2860, 0346, 0350

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

Lésion/Irritation Grave Des Yeux	Catégorie 1
----------------------------------	-------------

Toxicité inconnue - Santé

Toxicité aiguë, cutanée	100 %
-------------------------	-------

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger: Peut être nocif en cas d'ingestion.
Provoque des lésions oculaires graves.

Conseil de Prudence

Prévention: Porter une protection oculaire/faciale.

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.

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 (%)*
l'Acide succinique		110-15-6	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 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 immédiatement à 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: 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: 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 l'inhalation de poussières. Lavez vigoureusement après manipulation. Éviter le contact avec les yeux.

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:	inodore
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	2,7 (20 °C) (0,1 solution aqueuse molaire)
Point de fusion/point de congélation:	188 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	235 °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:	< 0,01 kPa (25 °C)
Densité de vapeur:	Données non disponibles.
Densité:	1,57 g/ml (25 °C)
Densité relative:	1,572 (25 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	83,2 g/l (25 °C) 1.000 g/l (100 °C)

Solubilité (autre):	Éthanol: soluble
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	-0,59
Température d'auto-inflammation:	> 220 °C
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.

Autres informations

Masse moléculaire:	118,09 g/mol (C ₄ H ₆ O ₄)
---------------------------	--

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. Bases.
Produits de Décomposition Dangereux:	Peut se décomposer par chauffage pour produire des vapeurs corrosives et / ou toxiques.

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:	Provoque des lésions oculaires graves.
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): 2.260 mg/kg
Cutané	
Produit:	Données non disponibles.
Inhalation	
Produit:	LC 50 (Rat): > 1,306 mg/l

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: 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 Toxicology 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 K_{ow})

Produit: Log K_{ow}: -0,59

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):	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
ISHL (JP):	En conformité avec les stocks

16. Autres informations

Date de la Révision: 09.07.2018

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.

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 : Succinimide

Product Number : S9381
Brand : Sigma
CAS-No. : 123-56-8

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 : 2,5-Pyrrolidinedione

Formula : C₄H₅NO₂
Molecular weight : 99.09 g/mol
CAS-No. : 123-56-8

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 (NO_x)

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.

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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: solid Colour: beige
b) Odour	No data available
c) Odour Threshold	No data available
d) pH	4.5 at 50 g/l at 20 °C (68 °F)
e) Melting point/freezing point	Melting point/range: 123 - 125 °C (253 - 257 °F) - lit.
f) Initial boiling point and boiling range	285 - 290 °C 545 - 554 °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	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

Bulk density 0.63 g/l 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, acids, Bases, Strong reducing 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 - 14,000 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.

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: WN2200000

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**

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.

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

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 : N-Succinyl-Ala-Ala-Pro-Phe p-nitroanilide

Product Number : S7388
Brand : Sigma
CAS-No. : 70967-97-4

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 : N-Succinyl-Ala-Ala-Pro-Phe-pNA
N-Succinyl-L-alanyl-L-alanyl-L-prolyl-L-phenylalanine 4-nitroanilide

Molecular weight : 624.64 g/mol
CAS-No. : 70967-97-4

Sigma - S7388

Page 1 of 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 (NO_x)

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.

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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: 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	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 acids, 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

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

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 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



Safety Data Sheet

According to Hazardous Products Regulation (SOR/2015-17)

Revision date: 26.04.2018

Version: 6.1

Print date: 26.04.2018

SECTION 1: Identification

Product identifier

Trade name/designation:	Sucrose, crystallized ACS
Product No.:	87688
Synonymes:	no data available
CAS No.:	57-50-1
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

Emergency telephone

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

Preparation Information

VWR International - Product Information 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)

This substance is classified as not hazardous according to Hazardous Products Regulation (SOR/2015-17)





2.2 Label elements

Labelling in accordance with (SOR/2015-17)

According to Hazardous Products Regulation (SOR/2015-17) the product does not have to be labelled.

Hazards not otherwise classified (HNOC)

Not regulated

SECTION 3: Composition / information on ingredients

3.1 Substances

Substance name	D(+)-Sucrose
Molecular formula	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
Molecular weight	342.3 g/mol
CAS No.	57-50-1

SECTION 4: First aid measures

4.1 General information

When in doubt or if symptoms are observed, get medical advice. 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

Remove casualty to fresh air and keep warm and at rest. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. In case of respiratory tract irritation, consult a physician.

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

If accidentally swallowed rinse the mouth with plenty of water (only if the person is conscious) and obtain immediate medical attention. Do NOT induce vomiting. 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

The product itself does not burn.

Co-ordinate fire-fighting measures to the fire surroundings.

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 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

Avoid dust formation.

6.2 Environmental precautions

Do not allow to enter into surface water or drains.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Spilled product must never be returned to the original container for recycling. Clean contaminated articles and floor according to the environmental legislation. 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 eyes and skin. 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. Protect from moisture.

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 product under (gas): Nitrogen Do not allow contact with air.





7.3 Specific end use(s)

no data available

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Does not contain substances above concentration limits fixing an occupational exposure limit.

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:	0,12 mm
Breakthrough time (maximum wearing time):	> 480 min

By long-term hand contact

Suitable material:	NBR (Nitrile rubber)
Thickness of the glove material:	0,38 mm
Breakthrough time (maximum wearing time):	> 480 min

Respiratory protection

Usually no personal respirative protection necessary.

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:	solid
Color:	white
(b) Odour:	no data available
(c) Odour threshold:	no data available

Safety relevant basic data

(d) pH:	7 (100 g/l; H ₂ O; 20 °C)
(e) Melting point/freezing point:	169-170 °C
(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):	not applicable
(j) Flammability or explosive limits	
Lower explosion limit:	no data available
Upper explosion limit:	no data available
(k) Vapour pressure:	no data available
(l) Vapour density:	no data available
(m) Relative density:	1.29 g/cm ³ (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:	-3.7 (20 °C)
(p) Auto-ignition temperature:	no data available
(q) Decomposition temperature:	160 °C (1013 hPa)
(r) Viscosity	
Kinematic viscosity:	no data available
Dynamic viscosity:	no data available
(s) Explosive properties:	not applicable
(t) Oxidising properties:	not applicable

9.2 Other information

Bulk density:	1.29 g/cm ³ (20 °C)
Refraction index:	1.5376 (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

no data available





10.2 Chemical stability

The product is chemically stable under standard ambient conditions (room temperature) .

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

no data available

10.7 Additional information

no data available

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute effects

Acute oral toxicity:

LD50: > 29700 mg/kg - Rat - (RTECS)

Acute dermal toxicity:

no data available

Acute inhalation toxicity:

no data available

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

not applicable

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:

no data available

Daphnia toxicity:

no data available

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: -3.7 (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: no data available

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)

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Sea transport (IMDG)

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code
not relevant

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

No dangerous good in sense of this transport regulation.

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 Hygienists
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 safety 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.

SAFETY DATA SHEET

Version 5.3
Revision Date 06/21/2018
Print Date 06/17/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION**1.1 Product identifiers**

Product name : Sulfamic acid

Product Number : 383120
Brand : Sigma-Aldrich
Index-No. : 016-026-00-0

CAS-No. : 5329-14-6

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)**

Skin irritation (Category 2), H315

Eye irritation (Category 2A), H319

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)

H315

Causes skin irritation.

H319

Causes serious eye irritation.

H412

Harmful to aquatic life with long lasting effects.

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
P337 + P313
P362 + P364
P501

If skin irritation occurs: Get medical advice/ attention.
If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
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 : Amidosulfonic acid

Formula : $\text{H}_3\text{NO}_3\text{S}$

Molecular weight : 97.09 g/mol

CAS-No. : 5329-14-6

EC-No. : 226-218-8

Index-No. : 016-026-00-0

Registration number : 01-2119488633-28-XXXX

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Sulphamidic acid		
	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2A; Aquatic Acute 3; Aquatic Chronic 3; H315, H319, 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

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 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.

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): 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

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 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
Colour: white |
| b) Odour | No data available |
| c) Odour Threshold | No data available |
| d) pH | 1.5 at 10 g/l at 20 °C (68 °F) |
| e) Melting point/freezing point | Melting point/range: 215 - 225 °C (419 - 437 °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 | 0.008 hPa (0.006 mmHg) at 20 °C (68 °F)
0.025 hPa (0.019 mmHg) at 100 °C (212 °F) |
| l) Vapour density | No data available |
| m) Relative density | 2.151 g/cm ³ at 25 °C (77 °F) |
| n) Water solubility | 213 g/l at 20 °C (68 °F) 470 g/l at 80 °C (176 °F) |
| o) Partition coefficient: n-octanol/water | No data available |
| p) Auto-ignition temperature | No data available |
| q) Decomposition temperature | 209 °C (408 °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

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. - Nitrogen oxides (NO_x), Sulphur 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 - 3,160 mg/kg
(OECD Test Guideline 401)

LD50 Oral - Mouse - 1,312 mg/kg

Remarks: Behavioral:Excitement. Behavioral:Altered sleep time (including change in righting reflex).

LD50 Oral - Guinea pig - 1,050 mg/kg

Remarks: Behavioral:Excitement. Behavioral:Altered sleep time (including change in righting reflex).

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation

Skin - Rabbit

Result: Moderate skin irritation
(OECD Test Guideline 404)

Skin - Human

Result: Mild skin irritation

Serious eye damage/eye irritation

Eyes - Rabbit

Result: Moderate eye irritation
(OECD Test Guideline 405)

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.

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

Material is extremely destructive to tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract, eyes, and skin., Symptoms and signs of poisoning are:, burning sensation, Cough, wheezing, laryngitis, Shortness of breath, Headache, Nausea, Vomiting, Inhalation may provoke the following symptoms:, spasm, inflammation and edema of the bronchi, spasm, inflammation and edema of the larynx, Aspiration or inhalation may cause chemical pneumonitis.

12. ECOLOGICAL INFORMATION**12.1 Toxicity**

Toxicity to fish static test LC50 - Pimephales promelas (fathead minnow) - 70.3 mg/l - 96 h
(OECD Test Guideline 203)

Toxicity to daphnia and Remarks: No data available
other aquatic
invertebrates

Toxicity to algae Remarks: No data available

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability Result: - Not 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 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.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product.

14. TRANSPORT INFORMATION**TDG (Canada)**

UN number: 2967

Class: 8

Packing group: III

Proper shipping name: SULPHAMIC ACID

IMDG

IATA

UN number: 2967 Class: 8
Proper shipping name: Sulphamic acid

Packing group: III

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
Eye Irrit.	Eye irritation
H315	Causes skin irritation.
H319	Causes serious eye irritation.
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: 5.3

Revision Date: 06/21/2018

Print Date: 06/17/2019



Fiche de données de sécurité

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

Date de révision: 19.04.2018

Version: 6.2

Date d'impression: 19.04.2018

SECTION 1: Identification

Identificateur de produit

Nom commercial du produit/désignation:	Sulfanilamide 98,0%, poudre
Produit n°:	87860
Synonymes:	aucune donnée disponible
Numéro CAS:	63-74-1
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 LLC

Rue	100 Matsonford Road Radnor Corporate Center, Building One, Suite 200 P. O. Box 6660
Code postal/Ville	Radnor, PA 19087
Téléphone	+1-800-932-5000 toll-free within US/Canada +1-610-386-1700
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)

Cette substance est classée comme non dangereux selon Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

2.2 Éléments d'étiquetage

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

Selon Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17), le produit n'a pas à être étiquetés.

Dangers non classés ailleurs (DNCA)

Non réglementé

SECTION 3: Composition / information sur les ingrédients

3.1 Substances

Nom de la substance	Sulfanilamide
Formule moléculaire	$\text{H}_2\text{NC}_6\text{H}_4\text{SO}_2\text{NH}_2$
Poids moléculaire	172.21 g/mol
Numéro CAS	63-74-1

SECTION 4: Premiers soins

4.1 Remarques générales

En cas de doute ou si des symptômes se déclarent, demander conseil à 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

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 d'irritation des voies respiratoires, consulter un médecin.

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 ophtalmologiste. Protéger l'œil 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: Mesures 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:

Monoxyde de carbone

Dioxyde de carbone (CO₂)

Oxydes d'azote (NO_x)

Oxydes de soufre

5.3 Conseils aux pompiers

NE PAS combattre l'incendie lorsque le feu atteint les explosifs.

Équipement 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 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. Manipuler sous (Gaz): Gaz protecteur, sec

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.





En cas d'un bref contact avec les mains

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

En cas de contact de longue durée avec les mains

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

Protection respiratoire

En principe, pas besoin d'une protection respiratoire personnelle.

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:	crème
b) odeur:	aucune donnée disponible
c) seuil olfactif:	aucune donnée disponible

Données de sécurité de base correspondant

d) pH:	6 (5 g/l; H ₂ O; 20 °C)
e) point de fusion/point de congélation:	163-167 °C
f) point initial d'ébullition et domaine d'ébullition:	401 °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:	1.46 g/cm ³ (20 °C)
n) solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau (g/L):	7.5 g/l (25 °C)
Soluble (g/L) dans Ethanol:	aucune donnée disponible
o) coefficient de partage: n-octanol/eau:	-0.62 (20 °C)
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:	non applicable

9.2 Autres informations

Densité apparente:	1.46 g/cm ³ (20 °C)
Indice de réfraction:	1.5897 (589 nm; 158 °C)
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: > 3900 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:

non applicable

Irritation des yeux:

non applicable

Irritation des voix respiratoires:

non applicable

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

non applicable

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 mutagénité 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: -0.62 (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)

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

Transport maritime (IMDG)

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

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)

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

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

Creation Date 17-November-2009

Revision Date 03-March-2019

Revision Number 2

1. Identification

Product Name Sulfur powder, sublimed

Cat No. : 33394

CAS-No 7704-34-9
Synonyms Sulphur; Brimstone.

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.	
Combustible Dusts	Category 1

Label Elements**Signal Word**

Warning

Hazard Statements

May form combustible dust concentrations in air
Causes skin irritation

Causes serious eye irritation
May cause respiratory irritation

**Precautionary Statements****Prevention**

Keep container tightly closed
Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking
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

In case of major fire and large quantities: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion
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 %
Sulfur	7704-34-9	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. Obtain medical attention.
Inhalation	Move to fresh air. Obtain medical attention. 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

Suitable Extinguishing Media	Cool closed containers exposed to fire with water spray.
Unsuitable Extinguishing Media	No information available
Flash Point	168 °C / 334.4 °F

Method -	No information available
Autoignition Temperature	235 °C / 455 °F
Explosion Limits	
Upper	46.0%
Lower	3.3%
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. Dust can form an explosive mixture in air. Fine dust dispersed in air may ignite.

Hazardous Combustion Products

Sulfur 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. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors.

NFPA

Health	Flammability	Instability	Physical hazards
2	1	0	N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions	Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Remove all sources of ignition. Take precautionary measures against static discharges.
Environmental Precautions	Should not be released into the environment. See Section 12 for additional ecological information. 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. Remove all sources of ignition.
---	--

7. Handling and storage

Handling	Wear personal protective equipment. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Avoid ingestion and inhalation. Avoid dust formation. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition. Use only non-sparking tools. Take precautionary measures against static discharges. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.
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	This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limits established by the region specific regulatory bodies.
----------------------------	---

Component	Alberta	British Columbia	Ontario TWAEV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Sulfur	TWA: 10 mg/m ³						

Engineering Measures

Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location. Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. 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**

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	See manufacturers	-	Splash protection only
Nitrile rubber	recommendations		
Neoprene			
PVC			

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

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.

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	Yellow
Odor	rotten-egg like
Odor Threshold	No information available
pH	No information available
Melting Point/Range	113 °C / 235.4 °F
Boiling Point/Range	445 °C / 833.0 °F
Flash Point	168 °C / 334.4 °F
Evaporation Rate	Not applicable
Flammability (solid,gas)	No information available
Flammability or explosive limits	
Upper	46.0%
Lower	3.3%
Vapor Pressure	No information available
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	2.07
Solubility	Insoluble in water
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	235 °C / 455 °F
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	S
Molecular Weight	32.06

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Stable under normal conditions.
Conditions to Avoid	Incompatible products. Excess heat. Avoid dust formation. Keep away from open flames, hot surfaces and sources of ignition.
Incompatible Materials	Strong oxidizing agents
Hazardous Decomposition Products	Sulfur 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
Sulfur	LD50 > 3000 mg/kg (Rat)	LD50 > 2000 mg/kg (Rabbit)	LC50 > 9.23 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	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
Sulfur	7704-34-9	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 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

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
Sulfur	Not listed	Oncorhynchus mykiss:LC50>180mg/L/96h	Not listed	EC50: >5g/L/48h

Persistence and Degradability Insoluble in water

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 UN1350
 Proper Shipping Name SULPHUR
 Hazard Class 4.1
 Packing Group III

TDG

UN-No UN1350
 Proper Shipping Name SULPHUR
 Hazard Class 4.1
 Packing Group III

IATA

UN-No UN1350
 Proper Shipping Name SULPHUR
 Hazard Class 4.1
 Packing Group III

IMDG/IMO

UN-No UN1350
 Proper Shipping Name SULPHUR
 Hazard Class 4.1
 Packing Group III

15. Regulatory information

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Sulfur	X	-	X	231-722-6	-		X	-	X	X	KE-3268 8

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 17-November-2009

Revision Date 03-March-2019**Print Date** 03-March-2019**Revision Summary** Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 7704-34-9.**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

Creation Date 08-August-2003

Revision Date 22-March-2018

Revision Number 1

1. Identification

Product Name Sulfuric acid, ACS, 95.0-98.0%

Cat No. : 33273

CAS-No 7664-93-9
Synonyms No information available

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 Inhalation Toxicity	Category 1
Skin Corrosion/Irritation	Category 1 A
Serious Eye Damage/Eye Irritation	Category 1
Carcinogenicity	Category 1A

Label Elements

Signal Word

Danger

Hazard Statements

Fatal if inhaled
Causes severe skin burns and eye damage
May cause cancer

**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

Use only outdoors or in a well-ventilated area

Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection

Wear respiratory 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

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 %
Sulfuric acid	7664-93-9	95-99
Sulfuric acid, disilver(1+) salt	10294-26-5	1-5

4. First-aid measures

Eye Contact	Immediate medical attention is required. Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes.
Skin Contact	Wash off immediately with soap and plenty of water while removing all contaminated clothes and shoes. Immediate medical attention is required.
Inhalation	Remove from exposure, lie down. Move to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Immediate medical attention is required.
Ingestion	Do not induce vomiting. Call a physician immediately.
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 Carbon dioxide (CO₂). Dry chemical. Chemical 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

Sulfur 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
4

Flammability
0

Instability
0

Physical hazards
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 Soak up with inert absorbent material (e.g. sand, silica gel, acid binder, universal binder, sawdust). Keep in suitable, closed containers for disposal. Do not let this chemical enter the environment.

7. Handling and storage

Handling Ensure adequate ventilation. 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 in a dry, cool and well-ventilated place. Keep container tightly closed. Corrosives area. 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
Sulfuric acid	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³	(Vacated) TWA: 1 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³	IDLH: 15 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³
Sulfuric acid, disilver(1+) salt	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ STEL: 0.03 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³	(Vacated) TWA: 0.01 mg/m ³	IDLH: 10 mg/m ³ TWA: 0.01 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 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	See manufacturers	-	Splash protection only
Nitrile rubber	recommendations		
Neoprene			
PVC			

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	Liquid
Appearance	Colorless
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	< 1
Melting Point/Range	No data available
Boiling Point/Range	No information available
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	No information available
Vapor Density	No information available
Specific Gravity	1.840
Solubility	No information available
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available

Autoignition Temperature	No information available
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	No information available
Molecular Formula	Ag ₂ O ₄ S
Molecular Weight	311.79

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Stable under normal conditions.
Conditions to Avoid	Exposure to light. Incompatible products.
Incompatible Materials	Acids, Bases, Water, Strong oxidizing agents, Halogens, Peroxides, nitriles, Metals
Hazardous Decomposition Products	Sulfur oxides
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	

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
Sulfuric acid	2140 mg/kg (Rat)	Not listed	LC50 85 - 103 mg/m ³ (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	Causes burns by all exposure routes
Sensitization	No information available
Carcinogenicity	Possible cancer hazard. May cause cancer based on animal data. The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS-No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Sulfuric acid	7664-93-9	Group 1	Known	A2	X	A2
Sulfuric acid, disilver(1+) salt	10294-26-5	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	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. .

Component	Freshwater Algae	Freshwater Fish	Microtox	Water Flea
Sulfuric acid	-	LC50: > 500 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio)	-	EC50: 29 mg/L/24h

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 UN1830
 Proper Shipping Name Sulfuric acid Solution
 Hazard Class 8
 Packing Group II

TDG

UN-No UN1830
 Proper Shipping Name SULFURIC ACID SOLUTION
 Hazard Class 8
 Packing Group II

IATA

UN-No 1830
 Proper Shipping Name SULFURIC ACID SOLUTION
 Hazard Class 8
 Packing Group II

IMDG/IMO

UN-No 1830
 Proper Shipping Name SULFURIC ACID SOLUTION
 Hazard Class 8
 Packing Group II

15. Regulatory information

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Sulfuric acid	X	-	X	231-639-5	-		X	X	X	X	X
Sulfuric acid, disilver(1+) salt	X	-	X	233-653-7	-		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)).

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

16. Other information

Prepared By

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

Creation Date

08-August-2003

Revision Date

22-March-2018

Print Date

22-March-2018

Revision Summary

Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 7664-93-9/1.

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 (29CFR 1910.1200) and WHMIS 2015 regulations

Page: 1/8

Revision: October 2, 2017

1 Identification

- **Product identifier**
- **Trade name:** Super Lube® Synthetic Multi-Purpose Grease with Syncolon® (PTFE)
- **Article number:** No other identifiers
- **Recommended use and restriction on use**
- **Recommended use:** Lubricant
- **Restrictions on use:** See Sections 8 and 10 for further information.
- **Details of the supplier of the Safety Data Sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**
Synco Chemical Corporation
24 DaVinci Dr., P.O. Box 405
Bohemia, NY 11716
Telephone: 631-567-5300
Email: info@super-lube.com
- **Emergency telephone number:**
CHEMTREC
1-800-424-9300 (US/Canada)
+01 703-527-3887 (International)

2 Hazard(s) identification

- **Classification of the substance or mixture**
The product is not classified as hazardous according to the Globally Harmonized System (GHS).
- **Label elements**
- **GHS label elements:** Not regulated.
- **Hazard pictograms:** Not regulated.
- **Signal word:** Not regulated.
- **Hazard statements:** Not regulated.
- **Precautionary statements:** Not regulated.
- **Other hazards:** There are no other hazards not otherwise classified that have been identified.

3 Composition/information on ingredients

- **Chemical characterization:** Mixtures
- **Components:** None in reportable quantities.

4 First-aid measures

- **Description of first aid measures**
- **After inhalation:** Supply fresh air; consult doctor in case of complaints.
- **After skin contact:**
Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.
If skin irritation is experienced, consult a doctor.

(Cont'd. on page 2)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS (29CFR 1910.1200) and WHMIS 2015 regulations

Revision: October 2, 2017

Trade name: Super Lube® Synthetic Multi-Purpose Grease with Syncolon® (PTFE)

(Cont'd. of page 1)

- **After eye contact:**
Rinse opened eye for several minutes under running water.
Remove contact lenses if worn.
Seek medical treatment in case of complaints.
- **After swallowing:**
Rinse out mouth and then drink plenty of water.
Do not induce vomiting; immediately call for medical help.
- **Most important symptoms and effects, both acute and delayed:**
May cause gastro-intestinal irritation if ingested.
Acne
- **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed:**
No relevant information available.

5 Fire-fighting measures

- **Extinguishing media**
- **Suitable extinguishing agents:**
Water fog / haze
Foam
Fire-extinguishing powder
Carbon dioxide
- **For safety reasons unsuitable extinguishing agents:** Water stream.
- **Special hazards arising from the substance or mixture**
Formation of toxic gases is possible during heating or in case of fire.
- **Advice for firefighters**
- **Protective equipment:**
Wear self-contained respiratory protective device.
Wear fully protective suit.

6 Accidental release measures

- **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**
Ensure adequate ventilation.
Particular danger of slipping on leaked/spilled product.
- **Environmental precautions** 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).
Send for recovery or disposal in suitable receptacles.
- **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.

(Cont'd. on page 3)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS (29CFR 1910.1200) and WHMIS 2015 regulations

Revision: October 2, 2017

Trade name: Super Lube® Synthetic Multi-Purpose Grease with Syncolon® (PTFE)

(Cont'd. of page 2)

7 Handling and storage

- **Handling**
- **Precautions for safe handling:**
 - Store away from oxidizing agents.
 - Open and handle receptacle with care.
 - Keep out of reach of children.
- **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:**
 - Avoid storage near extreme heat, ignition sources or open flame.
 - Store in cool, dry conditions in well sealed receptacles.
- **Information about storage in one common storage facility:**
 - Store away from foodstuffs.
 - Do not store together with oxidizing and acidic materials.
- **Specific end use(s)** No relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

- **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.
- **Exposure controls**
- **Personal protective equipment:**
- **General protective and hygienic measures:**
 - The usual precautionary measures for handling chemicals should be followed.
 - Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
 - Avoid contact with the eyes.
 - Avoid close or long term contact with the skin.
- **Engineering controls:** No relevant information available.
- **Breathing equipment:** Not required under normal conditions of use.
- **Protection of hands:**



Protective gloves

Gloves are advised for repeated or prolonged contact.
 Wear protective gloves to handle contents of damaged or leaking units.
 The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.

- **Eye protection:**



Safety glasses

(Cont'd. on page 4)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS (29CFR 1910.1200) and WHMIS 2015 regulations

Revision: October 2, 2017

Trade name: Super Lube® Synthetic Multi-Purpose Grease with Syncolon® (PTFE)

(Cont'd. of page 3)

- **Body protection:**
Not required under normal conditions of use.
Protection may be required for spills.
- **Limitation and supervision of exposure into the environment** No special requirements.
- **Risk management measures** No special requirements.

9 Physical and chemical properties

· Information on basic physical and chemical properties

· Appearance:

Form: Semi-solid
Color: Translucent

· Odor: Mild

· Odor threshold: Not determined.

· pH-value: Not determined.

· Melting point/Melting range: Not determined.

· Boiling point/Boiling range: Not determined.

· Flash point: >220 °C (>428 °F)

· Flammability (solid, gaseous): Not applicable.

· Auto-ignition temperature: Not determined.

· Decomposition temperature: Not determined.

· Danger of explosion: Product does not present an explosion hazard.

· Explosion limits

Lower: Not determined.

Upper: Not determined.

· Oxidizing properties: Non-oxidizing.

· Vapor pressure: Not determined.

· Density:

Relative density: 0.89

Vapor density: Not determined.

Evaporation rate: Not determined.

· Solubility in / Miscibility with

Water: Not miscible or difficult to mix.

· Partition coefficient (n-octanol/water): Not determined.

· Solvent content:

VOC (California) <1%

· Viscosity

Dynamic: Not determined.

Kinematic: Not determined.

· Other information: No relevant information available.

(Cont'd. on page 5)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS (29CFR 1910.1200) and WHMIS 2015 regulations

Revision: October 2, 2017

Trade name: Super Lube® Synthetic Multi-Purpose Grease with Syncolon® (PTFE)

(Cont'd. of page 4)

10 Stability and reactivity

- **Reactivity:** No relevant information available.
- **Chemical stability:**
- **Thermal decomposition / conditions to be avoided:**
No decomposition if used and stored according to specifications.
- **Possibility of hazardous reactions** Reacts with strong acids and oxidizing agents.
- **Conditions to avoid** Avoid acids.
- **Incompatible materials** No relevant information available.
- **Hazardous decomposition products** Carbon monoxide and carbon dioxide

11 Toxicological information

- **Information on toxicological effects**
- **Acute toxicity:**
- **LD/LC50 values that are relevant for classification:** None.
- **Primary irritant effect:**
- **On the skin:** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **On the eye:** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **Sensitization:** No sensitizing effects known.

· IARC (International Agency for Research on Cancer):
--

None of the ingredients are listed.

· NTP (National Toxicology Program):

None of the ingredients are listed.

· OSHA-Ca (Occupational Safety & Health Administration):

None of the ingredients are listed.

- **Probable route(s) of exposure:**

Ingestion.
Eye contact.
Skin contact.

- **Germ cell mutagenicity:** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **Carcinogenicity:** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **Reproductive toxicity:** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **STOT-single exposure:** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **STOT-repeated exposure:** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **Aspiration hazard:** Based on available data, the classification criteria are not met.

12 Ecological information

- **Toxicity**
- **Aquatic toxicity** No relevant information available.
- **Persistence and degradability** The product is partially biodegradable. Significant residuals remain.
- **Bioaccumulative potential:** No relevant information available.
- **Mobility in soil:** No relevant information available.

(Cont'd. on page 6)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS (29CFR 1910.1200) and WHMIS 2015 regulations

Revision: October 2, 2017

Trade name: Super Lube® Synthetic Multi-Purpose Grease with Syncolon® (PTFE)

(Cont'd. of page 5)

- **Additional ecological information**
- **General notes:** Avoid transfer into the environment.
- **Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.
- **Other adverse effects** No relevant information available.

13 Disposal considerations

- **Waste treatment methods**
- **Recommendation:**
Contact waste processors for recycling information.
The user of this material has the responsibility to dispose of unused material, residues and containers in compliance with all relevant local, state and federal laws and regulations regarding treatment, storage and disposal for hazardous and nonhazardous wastes.
- **Uncleaned packagings**
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.

14 Transport information

- | | |
|--|-----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> · UN-Number · DOT, IATA, IMDG, TDG | Not regulated. |
| <ul style="list-style-type: none"> · UN proper shipping name · DOT, IATA, IMDG, TDG | Not regulated. |
| <ul style="list-style-type: none"> · Transport hazard class(es) · DOT, IATA, IMDG, TDG · Class | Not regulated. |
| <ul style="list-style-type: none"> · Packing group · DOT, IATA, IMDG, TDG | Not regulated. |
| <ul style="list-style-type: none"> · Environmental hazards · Marine pollutant: | No |
| <ul style="list-style-type: none"> · Special precautions for user | Not applicable. |
| <ul style="list-style-type: none"> · Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code | Not applicable. |

(Cont'd. on page 7)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS (29CFR 1910.1200) and WHMIS 2015 regulations

Revision: October 2, 2017

Trade name: Super Lube® Synthetic Multi-Purpose Grease with Syncolon® (PTFE)

(Cont'd. of page 6)

15 Regulatory information

- Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture
- United States (USA)
- SARA

· Section 302 (extremely hazardous substances):

None of the ingredients are listed.

· Section 355 (extremely hazardous substances):

None of the ingredients are listed.

· Section 313 (Specific toxic chemical listings):

None of the ingredients are listed.

· TSCA (Toxic Substances Control Act)

All ingredients are listed.

· Proposition 65 (California)

· Chemicals known to cause cancer:

None of the ingredients are listed.

· Chemicals known to cause reproductive toxicity for females:

None of the ingredients are listed.

· Chemicals known to cause reproductive toxicity for males:

None of the ingredients are listed.

· Chemicals known to cause developmental toxicity:
--

None of the ingredients are listed.

· Carcinogenic categories

· EPA (Environmental Protection Agency):
--

None of the ingredients are listed.

· IARC (International Agency for Research on Cancer):

None of the ingredients are listed.

· NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health):

None of the ingredients are listed.

· Canadian Domestic Substances List (DSL):
--

All ingredients are listed.

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.

- Date of preparation / last revision July 17, 2017 / -

- Abbreviations and acronyms:

TDG: Transportation of Dangerous Goods Regulations

(Cont'd. on page 8)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA HCS (29CFR 1910.1200) and WHMIS 2015 regulations

Revision: October 2, 2017

Trade name: Super Lube® Synthetic Multi-Purpose Grease with Syncolon® (PTFE)

(Cont'd. of page 7)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bio-accumulable, Toxique
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA: Occupational Safety & Health Administration

Sources

Website, European Chemicals Agency (echa.europa.eu)
Website, US EPA Substance Registry Services (ofmpub.epa.gov/sor_internet/registry/substreg/home/overview/home.do)
Website, Chemical Abstracts Registry, American Chemical Society (www.cas.org)
Patty's Industrial Hygiene, 6th ed., Rose, Vernon, ed. ISBN: 978-0-470-07488-6
Casarett and Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons, 8th Ed., Klaasen, Curtis D., ed., ISBN: 978-0-07-176923-5.
Safety Data Sheets, Individual Manufacturers

SDS Prepared by:
ChemTel Inc.
1305 North Florida Avenue
Tampa, Florida USA 33602-2902
Toll Free North America 1-888-255-3924 Intl. +01 813-248-0573
Website: www.chemtelinc.com

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Acide tannique / Tanins

Autres moyens d'identification

No. de produit: 2786, 1674, 0380, 0377

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 %

Risques pour L'Environnement

Dangers aigus pour le milieu aquatique	Catégorie 3
Dangers à long terme 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:	Aucun symbole
Mot Indicateur:	Aucun mot indicateur.
Mention de Danger:	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Conseil de Prudence	
Prévention:	Éviter le rejet dans l'environnement.
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

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.
--------------------	---------------------------------

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. Les nuages de poussière peuvent être explosifs dans certaines conditions.

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.

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:	Poudre.
Couleur:	Blanc jaunâtre à brun clair
Odeur:	Légère odeur caractéristique
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	200 °C
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	Données non disponibles.
Point d'éclair:	198 °C (Open 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:	Données non disponibles.
Densité de vapeur:	Données non disponibles.

Densité:	Données non disponibles.
Densité relative:	Données non disponibles.
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	Données non disponibles.
Solubilité (autre):	acétone: très solubletrès soluble Alcool: très solubletrès soluble
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	Données non disponibles.
Température d'auto-inflammation:	980 °F
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.
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:	Le contact des poussières avec les yeux provoquera une irritation.
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 cancérogène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicology Program) sur les cancérogènes :

Aucun composant cancérogène identifié

Liste des cancérogènes de l'ACGIH:

Aucun composant cancérogène identifié

Mutagénicité 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 K_{ow})
Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Nocif 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. 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:	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.

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: acide tartrique

Autres moyens d'identification

Synonymes: L-(+)-Tartaric Acid, d-Tartaric Acid
No. de produit: 4105, 4104, 2314, 2312, 2307, 0386

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

Lésion/Irritation Grave Des Yeux	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

SDS_CA - SDS000000899

Symbole de Danger:



Mot Indicateur: Danger

Mention de Danger: Provoque des lésions oculaires graves.
Conseil de Prudence

Prévention: Porter une protection oculaire/faciale.

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.

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 (%)*
acide tartrique		87-69-4	100,00%

* 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 soigneusement 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 lésions oculaires graves.

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: 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.

Méthodes d'extinction inappropriées: Éviter un jet d'eau direct, qui dispersera et étendra le feu.

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 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.

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:

Blanc

Odeur:

Inodore

Seuil de perception de l'odeur:

Données non disponibles.

pH:

Données non disponibles.

Point de fusion/point de congélation:

206 °C

Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:

Données non disponibles.

Point d'éclair:

> 100 °C

Taux d'évaporation:

Données non disponibles.

Inflammabilité (solide, gaz):

Sans objet.

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:	1,76 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,76 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	582 g/l
Solubilité (autre):	Données non disponibles.
Coefficient de répartition (n-octanol/eau):	-1
Température d'auto-inflammation:	375 °C
Température de décomposition:	Données non disponibles.
Viscosité:	Données non disponibles.
Autres informations	
Masse moléculaire:	150,09 g/mol (C ₄ H ₆ O ₆)

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:	Éviter la poussière près des sources d'inflammation. Contact avec des matières incompatibles.
Matières Incompatibles:	Argent. Alcalis.
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:	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:	Provoque des lésions oculaires graves.
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): 2.000 - 5.000 mg/kg LD 50 (Rat): > 5.000 mg/kg

Cutané
Produit: LD 50 (Rat): > 2.000 mg/kg

Inhalation
Produit: Données non disponibles.

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Données non disponibles.

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 Toxicology 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: Donnée inconnue.

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 Kow)

Produit: Log Kow: -1

Mobilité dans le Sol: Ce produit contient des substances qui sont solubles dans un milieu aquatique et qui peuvent se diffuser dans le milieu 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.

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: 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.

FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

Date de préparation 21-avr.-2014

Date de révision 18-janv.-2018

Numéro de révision 3

1. Identification

Nom du produit	Alcool amylique tertiaire
Cat No. :	A730-1
No. CAS	75-85-4
Synonymes	2-Methyl-2-butanol
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)

Liquides inflammables	Catégorie 2
Toxicité cutanée aiguë	Catégorie 4
Toxicité aiguë par inhalation	Catégorie 4
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 2
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	Catégorie 3

Organes cibles - Appareil respiratoire, Système nerveux central (SNC).

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur

Danger

Mentions de danger

Liquide et vapeurs très inflammables
Nocif en cas de contact cutané ou d'inhalation
Provoque une irritation cutanée

Provoque des lésions oculaires graves
Peut irriter les voies respiratoires
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

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 immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ médecin

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

Sensible à la lumière

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
2-Methyl-2-butanol	75-85-4	>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. 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. 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	Difficultés respiratoires. 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 à prendre en cas d'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	20 °C / 68 °F
Méthode -	Aucun renseignement disponible
Température d'auto-inflammation	435 °C / 815 °F
Limites d'explosivité	
Supérieures	9.60 vol %
Inférieure	1.30 vol %
Sensibilité aux chocs	Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques	Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques du produit

Inflammable. Risque d'inflammation. 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. 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.

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	3	0	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles	Utiliser un équipement de protection personnelle. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou 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.

7. Manutention et stockage

Manutention

Porter un équipement de protection personnelle. Tenir à l'écart des flammes, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. Ne pas ingérer. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Utiliser des outils anti-étincelles et du matériel antidéflagration.

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. Craint la lumière. Zone contenant des substances inflammables.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle**Directives relatives à l'exposition**

Ce produit ne contient aucune substance 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. Utiliser un matériel électrique/de ventilation/d'éclairage/antidéflagrant. 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 avec protections latérales 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

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

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	Fort
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	6.0 118 g/L aq.sol
Point/intervalle de fusion	-12 °C / 10.4 °F
Point/intervalle d'ébullition	102 °C / 215.6 °F @ 760 mmHg
Point d'éclair	20 °C / 68 °F
Taux d'évaporation	Aucun renseignement disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Non applicable
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	9.60 vol %
Inférieure	1.30 vol %
Pression de vapeur	12 mbar @ 20 °C
Densité de vapeur	3.04
Densité	0.800
Solubilité	Aucun renseignement disponible
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	435 °C / 815 °F
Température de décomposition	Aucun renseignement disponible
Viscosité	3.7 mPa s at 25 °C
Formule moléculaire	C5 H12 O
Masse moléculaire	88.15

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction	Aucun connu suivant les informations fournies.
Stabilité	Stable dans des conditions normales. Sensible à la lumière.
Conditions à éviter	Produits incompatibles. Tenir à l'écart des flammes, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Excès de chaleur. Exposition à la lumière.
Matières incompatibles	Agents oxydants forts, Métaux
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 le produit Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
2-Méthyl-2-butanol	5184 mg/kg (Rat)	1720 mg/kg (Rabbit)	<20.6 mg/L/6h (Rat)

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation	Irritation grave des yeux. Irritant pour 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
2-Methyl-2-butanol	75-85-4	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)

Effets mutagènes Non mutagène selon le test d'Ames

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Appareil respiratoire Système nerveux central (SNC)
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 nocifs Consulter l'article correspondant du RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances des États-Unis) pour des renseignements complets.

12. Données écologiques

Écotoxicité

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Daphnia magna
2-Methyl-2-butanol	Non inscrit(e)	LC50: 2430 mg/L/48h (Leuciscus idus melanotus) (DIN 38412 part 15)	Non inscrit(e)	EC50: 540 mg/L/48h (DIN 38412 part 11)

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. Mobilité probable dans l'environnement en raison de sa solubilité dans l'eau.

Composant	Log Poctanol/eau
2-Methyl-2-butanol	0.89

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 UN1105
Nom officiel d'expédition PENTANOLS
Classe de danger 3
Groupe d'emballage II

TMD

No ONU UN1105

Nom officiel d'expédition PENTANOLS
 Classe de danger 3
 Groupe d'emballage II

IATA

No ONU UN1105
 Nom officiel d'expédition PENTANOLS
 Classe de danger 3
 Groupe d'emballage II

IMDG/IMO

No ONU UN1105
 Nom officiel d'expédition PENTANOLS
 Classe de danger 3
 Groupe d'emballage II

15. Informations sur la réglementation

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
2-Methyl-2-butanol	X	-	X	200-908-9	-		X	X	X	X	X

Canada

16. Autres informations

Préparée par Affaires réglementaires
 Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation 21-avr.-2014

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 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 ₄ H 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
Proper shipping name: BUTANOLS

Packing group: II

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 SECURITÉ

Date de préparation 21-avr.-2014

Date de révision 18-janv.-2018

Numéro de révision 3

1. Identification

Nom du produit	Alcool amylique tertiaire
Cat No. :	A730-1
No. CAS	75-85-4
Synonymes	2-Methyl-2-butanol
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)

Liquides inflammables	Catégorie 2
Toxicité cutanée aiguë	Catégorie 4
Toxicité aiguë par inhalation	Catégorie 4
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 2
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	Catégorie 3

Organes cibles - Appareil respiratoire, Système nerveux central (SNC).

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur

Danger

Mentions de danger

Liquide et vapeurs très inflammables

Nocif en cas de contact cutané ou d'inhalation

Provoque une irritation cutanée

Provoque des lésions oculaires graves
Peut irriter les voies respiratoires
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

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 immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ médecin

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

Sensible à la lumière

3: Composition/informations sur les composants

Composant	No. CAS	% en poids
2-Methyl-2-butanol	75-85-4	>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. 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. 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	Difficultés respiratoires. 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 à prendre en cas d'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	20 °C / 68 °F
Méthode -	Aucun renseignement disponible
Température d'auto-inflammation	435 °C / 815 °F
Limites d'explosivité	
Supérieures	9.60 vol %
Inférieure	1.30 vol %
Sensibilité aux chocs	Aucun renseignement disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques	Aucun renseignement disponible

Dangers spécifiques du produit

Inflammable. Risque d'inflammation. 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. 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.

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	3	0	N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions personnelles	Utiliser un équipement de protection personnelle. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou 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.

7. Manutention et stockage

Manutention

Porter un équipement de protection personnelle. Tenir à l'écart des flammes, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. Ne pas ingérer. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Utiliser des outils anti-étincelles et du matériel antidéflagration.

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. Craint la lumière. Zone contenant des substances inflammables.

8. Mesures de contrôle de l'exposition / protection individuelle**Directives relatives à l'exposition**

Ce produit ne contient aucune substance 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. Utiliser un matériel électrique/de ventilation/d'éclairage/antidéflagrant. 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 avec protections latérales 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

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

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	Fort
Seuil de perception de l'odeur	Aucun renseignement disponible
pH	6.0 118 g/L aq.sol
Point/intervalle de fusion	-12 °C / 10.4 °F
Point/intervalle d'ébullition	102 °C / 215.6 °F @ 760 mmHg
Point d'éclair	20 °C / 68 °F
Taux d'évaporation	Aucun renseignement disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Non applicable
Limites d'inflammabilité ou d'explosion	
Supérieures	9.60 vol %
Inférieure	1.30 vol %
Pression de vapeur	12 mbar @ 20 °C
Densité de vapeur	3.04
Densité	0.800
Solubilité	Aucun renseignement disponible
Coefficient de partage octanol: eau	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	435 °C / 815 °F
Température de décomposition	Aucun renseignement disponible
Viscosité	3.7 mPa s at 25 °C
Formule moléculaire	C5 H12 O
Masse moléculaire	88.15

10. Stabilité et réactivité

Danger de réaction	Aucun connu suivant les informations fournies.
Stabilité	Stable dans des conditions normales. Sensible à la lumière.
Conditions à éviter	Produits incompatibles. Tenir à l'écart des flammes, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Excès de chaleur. Exposition à la lumière.
Matières incompatibles	Agents oxydants forts, Métaux
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 le produit Renseignements sur les composants

Composant	DL50 orale	DL50 épidermique	LC50 Inhalation
2-Méthyl-2-butanol	5184 mg/kg (Rat)	1720 mg/kg (Rabbit)	<20.6 mg/L/6h (Rat)

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation	Irritation grave des yeux. Irritant pour 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
2-Methyl-2-butanol	75-85-4	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)	Non inscrit(e)

Effets mutagènes Non mutagène selon le test d'Ames

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Appareil respiratoire Système nerveux central (SNC)
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 nocifs Consulter l'article correspondant du RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances des États-Unis) pour des renseignements complets.

12. Données écologiques

Écotoxicité

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Composant	Algue d'eau douce	Poisson d'eau douce	Microtox	Daphnia magna
2-Methyl-2-butanol	Non inscrit(e)	LC50: 2430 mg/L/48h (Leuciscus idus melanotus) (DIN 38412 part 15)	Non inscrit(e)	EC50: 540 mg/L/48h (DIN 38412 part 11)

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. Mobilité probable dans l'environnement en raison de sa solubilité dans l'eau.

Composant	Log Poctanol/eau
2-Methyl-2-butanol	0.89

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 UN1105
Nom officiel d'expédition PENTANOLS
Classe de danger 3
Groupe d'emballage II

TMD

No ONU UN1105

Nom officiel d'expédition PENTANOLS
 Classe de danger 3
 Groupe d'emballage II

IATA

No ONU UN1105
 Nom officiel d'expédition PENTANOLS
 Classe de danger 3
 Groupe d'emballage II

IMDG/IMO

No ONU UN1105
 Nom officiel d'expédition PENTANOLS
 Classe de danger 3
 Groupe d'emballage II

15. Informations sur la réglementation

Inventaires internationaux

Composant	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
2-Methyl-2-butanol	X	-	X	200-908-9	-		X	X	X	X	X

Canada

16. Autres informations

Préparée par Affaires réglementaires
 Email: EMSDS.RA@thermofisher.com

Date de préparation 21-avr.-2014

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

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ

Nom du produit : 1-Bromo-tétradécane

Code Produit : 195332

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 : +1-703-527-3887 (CHEMTREC)
(Pour le fournisseur et le fabricant)

Renseignements sur la préparation : 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: 1

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 : Myristyl bromide
Tetradecyl bromide

Formule : C₁₄H₂₉Br

Poids moléculaire : 277.28 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
1-Bromotetradecane			
112-71-0	203-999-3	-	<=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 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 sûres

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**

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 mécanique 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	Point/intervalle de fusion: 5 - 6 °C (41 - 43 °F) - lit.
Point d'ébullition	175 - 178 °C (347 - 352 °F) à 27 hPa (20 mmHg) - lit.
Point d'éclair	113 °C (235 °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	0.932 g/cm ³ à 25 °C (77 °F)
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, 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

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 Symptômes 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

Éliminer 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 considérées 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 3.8

Revision Date 10/03/2017

Print Date 05/03/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Theobromine

Product Number : T4500

Brand : Sigma

CAS-No. : 83-67-0

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)

Acute toxicity, Oral (Category 4), H302

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.

Precautionary statement(s)

P264

Wash skin thoroughly after handling.

P270

Do not eat, drink or smoke when using this product.

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

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms : 2,6-Dihydroxy-3,7-dimethylpurine

3,7-Dimethylxanthine

Formula : C₇H₈N₄O₂
Molecular weight : 180.16 g/mol
CAS-No. : 83-67-0
EC-No. : 201-494-2

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Theobromine		
	Acute Tox. 4; H302	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. 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 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.

Store under inert gas. Air 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

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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.

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: 345 - 350 °C (653 - 662 °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, 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 - 1,265 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

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.

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: XH2275000

Nausea, Anorexia.

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

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

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

Acute Tox.	Acute toxicity
H302	Harmful if swallowed.

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 6.1
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 : Thiamine hydrochloride

Product Number : T4625
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 67-03-8

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 : Aneurine hydrochloride
Vitamin B1hydrochloride

Formula : $C_{12}H_{17}ClN_4OS \cdot HCl$

Molecular weight : 337.27 g/mol

CAS-No. : 67-03-8
EC-No. : 200-641-8

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

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

Carbon oxides, Nitrogen oxides (NO_x), Sulphur oxides, 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

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.

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. 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

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: Dermatrill® (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: 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: 250 °C (482 °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

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NO_x), Sulphur oxides, 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

LD50 Oral - Rat - 3,710 mg/kg

Remarks: Peripheral Nerve and Sensation: Spastic paralysis with or without sensory change.

Behavioral: Tremor. Lungs, Thorax, or Respiration: Other changes.

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

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

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: XI7350000

Exposure to high concentrations can cause: Nausea, Tightness of: Throat., Itching, Weakness, 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

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



Becton, Dickinson and
Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

1. Identification

Identificateur de produit

N° de produit:	Nom du produit:	Nom(s) commun(s) et synonyme(s)
211260	Bottle Fluid Thioglycollate Med BBL 500G	

Autres moyens d'identification

Numéro de la FDS: 088100176100

Utilisation recommandée et restrictions d'emploi

Usage recommandé: produits chimiques de laboratoire

Restrictions d'emploi: Aucuns connus.

Renseignements sur le Fabricant/Importateur/Fournisseur/Distributeur

Fabricant

Nom de la société: BD Diagnostic Systems
Adresse: 7 Loveton Circle
21152 Sparks, MD USA
Téléphone: 1 410 771 0100 or 1 800 638 8663
Télécopie ::
Personne à contacter: Tech Services

Numéro d'appel d'urgence: ChemTrec 1 800 424 9300

2. Identification des dangers

Classe de Danger

Non classé

Éléments d'Étiquetage

Symbole de Danger: Aucun symbole

Mention
d'Avertissement: Aucun mot indicateur.

Mention de Danger: Non applicable

Conseils de Prudence Non applicable

Autres dangers ne donnant pas lieu à
classement selon le SGH

Aucun(e).



Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

3. Composition/Renseignements sur les ingrédients

Mélanges

Identité Chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Teneur en pourcentage (%)*
SODIUM THIOGLYCOLATE		367-51-1	1.6949%

* 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 secours

Informations générales:	Consulter un médecin en cas de symptômes.
Ingestion:	Consulter un médecin en cas de symptômes.
Inhalation:	Garder à l'air frais, au chaud et au repos, de préférence en position assise, confortable, le dos droit.
Contact avec la Peau:	Laver les zones de contact à l'eau et au savon. Enlever les vêtements contaminés. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.
Contact oculaire:	Rincer avec soin à l'eau. En cas d'irritation, consulter un médecin.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Symptômes: Aucune information disponible.

Indication d'un besoin médical immédiat et traitement spécial requis

Traitement: Aucune information disponible.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Dangers d'Incendie Généraux: Éteindre toutes les sources d'ignition. Éviter les étincelles, les flammes et la chaleur. Ne pas fumer. Aérer. Garder au frais les récipients exposés à l'incendie à l'aide d'un jet d'eau.

Moyens d'extinction appropriés (et inappropriés)

Moyens d'extinction appropriés: Eau pulvérisée, brouillard, CO₂, agent chimique sec ou mousse résistant aux alcools.

Moyens d'extinction inappropriés: Aucuns connus.

Dangers spécifiques dus au produit chimique: Aucuns connus.



Becton, Dickinson and
Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Procédures spéciales de lutte contre l'incendie: Aucun risque exceptionnel d'incendie et d'explosion.

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu: 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 rejet accidentel

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence: Aucune mesure de précaution sanitaire spécifique n'est nécessaire dans les conditions normales d'utilisation.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage: Aucun procédé spécifique de nettoyage noté.

Précautions pour la Protection de l'Environnement: Éviter le rejet dans l'environnement.

7. Manipulation et stockage

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger: Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Lire et suivre les recommandations du fabricant. Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités: Conserver dans un endroit frais et sec. Conserver le récipient bien fermé.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de Contrôle

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Identité Chimique	Type	Valeurs Limites d'Exposition	Source
-------------------	------	------------------------------	--------



Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

- en Fe	TWA	1 mg/m ³	Canada. Alberta VLE's. (Loi sur la santé et sécurité au travail, Règlement sur les risques chimiques, Règ. 398/88, Ch. 1) (07 2009)
- en Fe	STEL	2 mg/m ³	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valeurs limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (07 2007)
	TWA	1 mg/m ³	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valeurs limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (07 2007)
- en Fe	TWA	1 mg/m ³	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2011)
- en Fe	TWA	1 mg/m ³	Canada. Ontario VLE's. (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques) (11 2010)
- en Fe	8 HR ACL	1 mg/m ³	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	3 mg/m ³	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
- en Fe	TWA	1.0 mg/m ³	Canada. VLEs du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail) (12 2008)
- en Fe	TWA	1 mg/m ³	États-Unis. Valeurs de seuil d'exposition de l'ACGIH (12 2010)

Aucun des composants ne fait l'objet d'une limite d'exposition.

Contrôles Techniques Appropriés

Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation avec une ventilation suffisante.

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Informations générales:

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.

Protection des yeux/du visage:

Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches.



Becton, Dickinson and
Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Protection de la Peau	
Protection des Mains:	Gants de protection chimique Suivre les recommandations du fournisseur pour le choix des gants adéquats. Se laver les mains après tout contact.
Protection de la peau:	Porter une blouse de laboratoire ou un vêtement de protection semblable.
Protection Respiratoire:	Une protection respiratoire n'est pas requise.
Mesures d'hygiène:	Se conformer aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle.

9. Propriétés physiques et chimiques

Aspect

État:	solide
Forme:	Solide ou flocons
Couleur:	Aucune information disponible.
Odeur:	Aucune information disponible.
Seuil de perception de l'odeur:	Aucune information disponible.
pH:	Aucune information disponible.
Point de fusion/point de congélation:	Aucune information disponible.
Température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition:	Aucune information disponible.
Point d'éclair:	Non applicable
Taux d'évaporation:	Aucune information disponible.
Inflammabilité (solide, gaz):	Aucune information disponible.

Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité

Limites d'inflammabilité - supérieure (%):	Aucune information disponible.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%):	Aucune information disponible.
Limites d'explosivité - supérieure (%) :	Aucune information disponible.
Limites d'explosivité - inférieure (%):	Aucune information disponible.

Pression de vapeur:	Aucune information disponible.
Densité de vapeur:	Aucune information disponible.
Densité relative:	Aucune information disponible.

Solubilités

Solubilité dans l'eau:	Totalement soluble
Solubilité (autre):	Eau.: Aucune information disponible.

Coefficient de partition (n-octanol/eau):	Aucune information disponible.
Température d'auto-inflammation:	Aucune information disponible.
Température de décomposition:	Aucune information disponible.
Viscosité:	Non déterminé.



Becton, Dickinson and
Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

10. Stabilité et réactivité

Réactivité:	Stable dans les conditions normales de température pour une utilisation recommandée.
Stabilité Chimique:	Ce produit est stable dans des conditions normales.
Possibilité de Réactions Dangereuses:	Non connu.
Conditions à Éviter:	Éviter l'exposition aux températures élevées ou à la lumière du jour.
Matières Incompatibles:	Comburant fort.
Produits de Décomposition Dangereux:	Non connu.

11. Propriétés toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Ingestion:	Aucune information disponible.
Inhalation:	Aucune information disponible.
Contact avec la Peau:	Aucune information disponible.
Contact oculaire:	Aucune information disponible.

Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

Ingestion:	Aucune information disponible.
Inhalation:	Aucune information disponible.
Contact avec la Peau:	Aucune information disponible.
Contact oculaire:	Aucune information disponible.

Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertorier toutes les voies d'exposition possibles)

Ingestion	
Produit:	ETAmél: 2,950.03 mg/kg
Contact avec la peau	
Produit:	ETAmél: 47,082.42 mg/kg
Inhalation	
Produit:	Aucune information disponible.



**Becton, Dickinson and
Company**
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Toxicité à dose répétée

Produit: Aucune information disponible.

Corrosion ou Irritation de la Peau

Produit: Aucune information disponible.

Blessure ou Irritation Grave des Yeux

Produit: Aucune information disponible.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée

Produit: Aucune information disponible.

Cancérogénicité

Produit: Aucune information disponible.

Monographies du CIRC sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme:

Aucun composant cancérigène identifié

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicology Program) sur les cancérogènes :

Aucun composant cancérigène identifié

Cancérogènes selon l'ACGIH:

Aucun composant cancérigène identifié

Mutagénicité des Cellules Germinales

In vitro

Produit: Aucune information disponible.

In vivo

Produit: Aucune information disponible.

Toxicité pour la reproduction

Produit: Aucune information disponible.

Toxicité Spécifique au Niveau de l'Organe Cible- Exposition Unique

Produit: Aucune information disponible.

Toxicité Spécifique au Niveau de l'Organe Cible- Expositions répétées

Produit: Aucune information disponible.

Risque d'Aspiration



Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Produit: Aucune information disponible.

Autres effets: Aucune information disponible.

12. Informations écologiques

Écotoxicité:

Risques aigus pour l'environnement aquatique:

Poisson

Produit: Aucune information disponible.

Substance(s) spécifiée(s):

SODIUM
THIOGLYCOLATE
LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): > 100 mg/l Résultat expérimental, étude clé
NOAEL (Oncorhynchus mykiss, 96 h): 100 mg/l Résultat expérimental, étude clé
LC 0 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): > 100 mg/l Résultat expérimental, étude clé

Invertébrés Aquatiques

Produit: Aucune information disponible.

Substance(s) spécifiée(s):

SODIUM
THIOGLYCOLATE
NOAEL (Daphnia magna, 48 h): 100 mg/l Référence croisée à partir d'une substance de référence (de structure analogue ou de remplacement), Étude clé
EC 50 (Daphnia magna, 48 h): > 100 mg/l Référence croisée à partir d'une substance de référence (de structure analogue ou de remplacement), Étude clé
EC 50 (Daphnia magna, 48 h): 38 mg/l Résultat expérimental, étude clé

Risques chroniques pour l'environnement aquatique:

Poisson

Produit: Aucune information disponible.

Invertébrés Aquatiques

Produit: Aucune information disponible.

Toxicité pour les plantes aquatiques

Produit: Aucune information disponible.

Persistance et Dégradabilité

Biodégradation



Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Produit: Aucune information disponible.

Substance(s) spécifiée(s):

SODIUM	64 % (21 jr) Detecté dans l'eau. Résultat expérimental, Importance de l'étude de la preuve
THIOGLYCOLATE	43 % (28 jr) Detecté dans l'eau. Résultat expérimental, Importance de l'étude de la preuve
	21 % (28 jr) Detecté dans l'eau. Résultat expérimental, Importance de l'étude de la preuve
	100 % (28 jr) Detecté dans l'eau. Résultat expérimental, Importance de l'étude de la preuve
	80 % (28 jr) Detecté dans l'eau. Référence croisée à partir d'une substance de référence (de structure analogue ou de remplacement), Eléments de preuve

Rapport DBO/DCO

Produit: Aucune information disponible.

Potentiel de Bioaccumulation

Facteur de Bioconcentration (BCF)

Produit: Aucune information disponible.

Coefficient de Partage n-octanol/eau (log Kow)

Produit: Aucune information disponible.

Mobilité dans le Sol: Aucune information disponible.

Répartition connue ou prévisible entre les différents compartiments de l'environnement

SODIUM	Aucune information disponible.
THIOGLYCOLATE	

Autres Effets Néfastes: Aucune information disponible.

13. Considérations relatives à l'élimination

Informations générales: Éliminer les rejets et les déchets conformément aux règlements municipaux.

Instructions pour l'élimination: Aucune méthode spécifique d'élimination nécessaire.

Emballages Contaminés: Aucune information disponible.



**Becton, Dickinson and
Company**
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

14. Informations relatives au transport

Précautions particulières à prendre
par l'utilisateur: Non réglementé.

Précautions particulières à prendre
par l'utilisateur: Non réglementé.

Précautions particulières à prendre
par l'utilisateur: Non réglementé.

Précautions particulières à prendre
par l'utilisateur: Non réglementé.

15. Informations réglementaires

Réglementations fédérales du Canada

Liste des substances toxiques (LCPE, Annexe 1)

Non réglementé
Non réglementé

Liste des substances d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non réglementé
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 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

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



**Becton, Dickinson and
Company**
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Gaz à effet de serre

Non réglementé
Non réglementé

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

CA CDSI	Non réglementé
CA CDSI	Non réglementé
CA CDSII	Non réglementé
CA CDSII	Non réglementé
CA CDSIII	Non réglementé
CA CDSIII	Non réglementé
CA CDSIV	Non réglementé
CA CDSIV	Non réglementé
CA CDSV	Non réglementé
CA CDSV	Non réglementé
CA CDSVII	Non réglementé
CA CDSVII	Non réglementé
CA CDSVIII	Non réglementé
CA CDSVIII	Non réglementé

Réglementations de contrôle des précurseurs

Non réglementé
Non réglementé

Règlements internationaux

Protocole de Montréal

Non applicable
Non applicable

Convention de Stockholm

Non applicable

Convention de Rotterdam

Non applicable
Non applicable

Protocole de Kyoto



**Becton, Dickinson and
Company**
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Non applicable
Non applicable

16. Autres informations, y compris la date de préparation ou la dernière révision
--

Date de Publication: 07/23/2018

Version n°: 1.1

Informations de révision: Aucune information disponible.

Autres Informations: Aucune information disponible.

Avis de non-responsabilité: Disclaimer:
Les renseignements contenus dans le présent document ont été obtenues de diverses sources et l'on croit être justes à la date d'émission. Toutefois, ni BD ni aucune de ses succursales ne peut assumer toute responsabilité quant à l'exactitude ou l'exhaustivité des informations contenues dans ce document. La décision finale d'aptitude à une utilisation particulière de tout matériel est la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Tous les matériaux peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisés avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits aux présentes, nous ne pouvons pas garantir que ce sont les seuls risques qui existent. BD fournit FS sous forme électronique si l'information peut être plus facilement accessible. En raison de la possibilité d'erreurs lors de la transmission, BD ne fait aucune déclaration quant à l'exhaustivité ou l'exactitude de l'information.

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-Threonine

Product Number : T8625
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 72-19-5

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,3R)-2-Amino-3-hydroxybutyric acid

Formula : C₄H₉NO₃
Molecular weight : 119.12 g/mol
CAS-No. : 72-19-5

EC-No. : 200-774-1

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 (NO_x)

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.

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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	5.0 - 6 at 59.6 g/l at 25 °C (77 °F)
e) Melting point/freezing point	Melting point/range: 256 °C (493 °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	59.6 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
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 - female - > 2,000 mg/kg

(OECD Test Guideline 423)

LC50 Inhalation - Rat - male and female - 4 h - > 5.15 mg/l

(OECD Test Guideline 403)

Dermal: No data available

LD50 Intraperitoneal - Rat - 3,098 mg/kg

Remarks: Behavioral: Muscle contraction or spasticity. Lungs, Thorax, or Respiration: Dyspnea. Nutritional and Gross Metabolic: Changes in: Body temperature decrease.

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

(OECD Test Guideline 405)

Respiratory or skin sensitisation

Maximisation Test - Guinea pig

Result: negative
(OECD Test Guideline 406)

Germ cell mutagenicity

No data available
reverse mutation assay
TA97a
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: XO8590000

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

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	static test EC50 - Daphnia magna (Water flea) - > 1,000 mg/l - 48 h (OECD Test Guideline 202)
---	---

Toxicity to algae	static test ErC50 - Desmodesmus subspicatus (green algae) - > 1,000 mg/l - 72 h (OECD Test Guideline 201)
-------------------	---

12.2 Persistence and degradability

No data available

12.3 Bioaccumulative potential

Bioaccumulation is unlikely.

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 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

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 10.04.2019
Print Date 18.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**1.1 Product identifiers**

Product name : Thrombin, from bovine plasma

Product Number : T4648

Brand : Sigma

Index-No. : 647-014-00-9

CAS-No. : 9002-04-4

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

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

Synonyms	: Factor IIa
CAS-No.	: 9002-04-4
EC-No.	: 232-648-7
Index-No.	: 647-014-00-9

Component	Classification	Concentration *
thrombin		
	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.

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.

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

Keep in a dry 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

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: Dermatrill® (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.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a) Appearance	Form: powder, (lyophilised) 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	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

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

LD50 Dermal - Mouse - > 3,000 mg/kg

Remarks: Behavioral: Somnolence (general depressed activity). Lungs, Thorax, or Respiration: Dyspnea. Skin and Appendages: Other: Hair.

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
fibroblast
Morphological transformation.
Chicken
Embryo
Unscheduled DNA synthesis

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: X08950000

Involved in clotting., 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

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: 10.04.2019

Print Date: 18.06.2019

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 : Thymol Blue

Product Number : 114545
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 76-61-9

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**

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 : Thymolsulfonphthalein

Formula : $C_{27}H_{30}O_5S$
Molecular weight : 466.59 g/mol
CAS-No. : 76-61-9

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, 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.

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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: powder Colour: dark brown
b) Odour	No data available
c) Odour Threshold	No data available
d) pH	No data available
e) Melting point/freezing point	Melting point/range: 221 - 224 °C (430 - 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	0.979 g/cm ³
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, 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: 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

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

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 25-May-2010

Revision Date 07-March-2018

Revision Number 1

1. Identification

Product Name Thymol

Cat No. : A14563

CAS-No 89-83-8
Synonyms 5-Methyl-2-(1-methylethyl)phenol

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 4
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.	
Combustible Dusts	Category 1

Label Elements

Signal Word

Danger

Hazard Statements

May form combustible dust concentrations in air
Harmful if swallowed
Causes severe skin burns and eye damage
May cause respiratory irritation

**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 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

Rinse mouth

Do NOT induce vomiting

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 %
Thymol	89-83-8	>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. 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.

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 CO₂, dry chemical, dry sand, alcohol-resistant foam.

Unsuitable Extinguishing Media No information available

Flash Point 102 °C / 215.6 °F

Method - No information available

Autoignition Temperature 285 °C / 545 °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. Corrosive Material. 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 (CO₂)

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
3

Flammability
1

Instability
0

Physical hazards
N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions Use personal protective equipment. Evacuate personnel to safe areas. 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. 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. Corrosives area.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limit established 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
Hand Protection

Goggles
 Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Nitrile rubber	See manufacturers recommendations	-	Splash protection only
Neoprene			
Natural rubber			
PVC			

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	White
Odor	Characteristic
Odor Threshold	No information available
pH	5-7 0.8 g/L (20°C)
Melting Point/Range	48 - 52 °C / 118.4 - 125.6 °F
Boiling Point/Range	232 °C / 449.6 °F
Flash Point	102 °C / 215.6 °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	2.5 mbar @ 50 °C
Vapor Density	Not applicable
Specific Gravity	0.960
Solubility	No information available
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	285 °C / 545 °F
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	C10 H14 O
Molecular Weight	150.22

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Stable under normal conditions.
Conditions to Avoid	Incompatible products. Excess heat. Avoid dust formation.
Incompatible Materials	Strong oxidizing agents, Strong bases
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
Thymol	LD50 = 980 mg/kg (Rat)	LD50 > 2000 mg/kg (Rat)	Not listed

Toxicologically Synergistic Products No information available

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

Irritation	Causes 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
Thymol	89-83-8	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 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 See actual entry in RTECS for complete information.

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
Thymol	Not listed	LC50: 3.2-4.2 mg/L/96h (Pimephales promelas)	Not listed	EC50: 1.7-3.2 mg/L/96h

Persistence and Degradability Persistence is unlikely

Bioaccumulation/ Accumulation No information available.

Mobility . Is not likely mobile in the environment due its low water solubility.

Component	log Pow
Thymol	3.3

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 UN2430
 Proper Shipping Name ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S.
 Hazard Class 8
 Packing Group III

TDG

UN-No UN2430
 Proper Shipping Name ALKYLPHENOLS, SOLID, N.O.S.
 Hazard Class 8
 Packing Group III

IATA

UN-No UN2430
 Proper Shipping Name Alkylphenols, solid, n.o.s
 Hazard Class 8
 Packing Group III

IMDG/IMO

UN-No UN2430
 Proper Shipping Name Alkylphenols, solid, n.o.s
 Hazard Class 8
 Packing Group III

15. Regulatory information

International Inventories

Component	DSL	NDSL	TSCA	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Thymol	X	-	X	201-944-8	-		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)).

16. Other information

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

Creation Date	25-May-2010
Revision Date	07-March-2018
Print Date	07-March-2018
Revision Summary	Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 89-83-8/2.

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 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 : Thymolphthalein

Product Number : 114553
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 125-20-2

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 : 5',5''-Diisopropyl-2',2''-dimethylphenolphthalein

Formula : C₂₈H₃₀O₄
Molecular weight : 430.54 g/mol
CAS-No. : 125-20-2

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

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.
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 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	Melting point/range: 251 - 253 °C (484 - 487 °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

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

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 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: 18.06.2019

SAFETY DATA SHEET

Creation Date 03-December-2010

Revision Date 07-March-2018

Revision Number 1

1. Identification

Product Name Tin powder

Cat No. : 10378

CAS-No 7440-31-5
Synonyms Silver Matt Powder; Metallic Tin

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 4
Serious Eye Damage/Eye Irritation	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 - Lungs.	
Combustible Dusts	Category 1

Label Elements**Signal Word**

Warning

Hazard Statements

May form combustible dust concentrations in air
Harmful if swallowed
Causes serious eye irritation
May cause respiratory irritation

May cause drowsiness and dizziness
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 eye/face protection

Response

In case of major fire and large quantities: Evacuate area. Fight fire remotely due to the risk of explosion
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
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

3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS-No	Weight %
Tin, powder	7440-31-5	>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. Obtain medical attention.
Inhalation	Move to fresh air. Obtain medical attention. 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

Suitable Extinguishing Media	Substance is nonflammable; use agent most appropriate to extinguish surrounding fire.
Unsuitable Extinguishing Media	No information available
Flash Point	Not applicable

Method - No information available

Autoignition Temperature 630 °C / 1166 °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.

Hazardous Combustion Products

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
2

Flammability
1

Instability
1

Physical hazards
N/A

6. Accidental release measures

Personal Precautions

Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation. Avoid contact with skin, eyes and clothing.

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. Do not breathe dust. Avoid contact with skin and eyes. Do not ingest.

Storage

Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Protect from moisture. Keep under nitrogen.

8. Exposure controls / personal protection

Exposure Guidelines

Component	Alberta	British Columbia	Ontario TWAEV	Quebec	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Tin, powder	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	(Vacated) TWA: 2 mg/m ³	IDLH: 100 mg/m ³ TWA: 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

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
Hand Protection

Goggles
Protective gloves

Glove material	Breakthrough time	Glove thickness	Glove comments
Natural rubber	See manufacturers	-	Splash protection only
Nitrile rubber	recommendations		
Neoprene			
PVC			

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	Solid
Appearance	Grey
Odor	Odorless
Odor Threshold	No information available
pH	Not applicable
Melting Point/Range	231.9 °C / 449.4 °F
Boiling Point/Range	2270 °C / 4118 °F
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	7.300
Solubility	No information available
Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	630 °C / 1166 °F
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	Sn
Molecular Weight	118.69

10. Stability and reactivity

Reactive Hazard	None known, based on information available
Stability	Moisture sensitive. Air sensitive.
Conditions to Avoid	Avoid dust formation. Incompatible products. Excess heat. Exposure to air. Exposure to moist air or water.
Incompatible Materials	Acids, Strong oxidizing agents, Strong bases, Halogens
Hazardous Decomposition Products	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

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
Tin, powder	LD50 = 700 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	Irritating to eyes and respiratory system
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
Tin, powder	7440-31-5	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 Lungs

Aspiration hazard No information available

Symptoms / effects, both acute and delayed No information available

Endocrine Disruptor Information No information available

Other Adverse Effects Tumorigenic effects have been reported in experimental animals. The toxicological properties have not been fully investigated.

12. Ecological information

Ecotoxicity

Persistence and Degradability Insoluble in water

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 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
Tin, powder	X	-	X	231-141-8	-		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-December-2010
Revision Date 07-March-2018
Print Date 07-March-2018
Revision Summary Mise à jour des systèmes de création SDS, remplace ChemGes SDS No. 7440-31-5/2.

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: Chlorure d'étain

Autres moyens d'identification

No. de produit: 3980, 8176

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 1B
Lésion/Irritation Grave Des Yeux	Catégorie 1
Allergène cutané	Catégorie 1

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: Danger

Mention de Danger: Nocif en cas d'ingestion.
Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
Peut provoquer une allergie cutanée.

Conseil de Prudence

Prévention: 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. Lavez vigoureusement après manipulation. Les tenues de travail contaminées doivent être conservées sur le lieu de travail.

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'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. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. 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: 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

Mélanges

Nom chimique	Nom commun et synonymes	Numéro CAS	Contenu en pourcentage (%)*
STANNOUS CHLORIDE DIHYDRATE		10025-69-1	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. Ne jamais faire boire une personne inconsciente. Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison. Ne pas faire vomir sans l'avis préalable d'un centre antipoison.
Inhalation:	Sortir au grand air. Appeler immédiatement le médecin ou le centre antipoison. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire pas. En cas de difficultés de respiration, administrer de l'oxygène.
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 à 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:	Aucuns connus.
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:	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:	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:

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. Maintenir à distance le personnel non autorisé. Aérer les espaces fermés avant d'y entrer. Éviter l'inhalation de poussières.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:

Balayer et placer le produit dans un contenant bien identifié pour déchets chimiques. Éviter la formation de poussière. 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:

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. Manutention et stockage
Précautions pour une manipulation sécuritaire:

Suivre les règles de bonnes pratiques industrielle. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas goûter ni avaler. Éviter de générer et de disperser de la poussière. Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8 de la FTSS.

Conditions pour un entreposage sûr, y compris toute incompatibilité:

Conserver le récipient bien fermé. 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
STANNOUS CHLORIDE DIHYDRATE - en Sn	TWA	2 mg/m ³	Canada. Alberta VLE's. (Loi sur la santé et sécurité au travail, Règlement sur les risques chimiques, Règ. 398/88, Ch. 1) (07 2009)
STANNOUS CHLORIDE DIHYDRATE - en Sn	TWA	2 mg/m ³	Canada. Colombie-Britannique VLE's. (Valeurs limite d'exposition pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, et ses modifications. (07 2007)
STANNOUS CHLORIDE DIHYDRATE - en Sn	TWA	2 mg/m ³	Canada. SEP de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail) (03 2011)
STANNOUS CHLORIDE DIHYDRATE - en Sn	TWA	2 mg/m ³	Canada. Ontario VLE's. (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques) (11 2010)
	TWA	2 mg/m ³	Canada. Ontario VLE's. (Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques) (11 2010)

STANNOUS CHLORIDE DIHYDRATE - en Sn	8 HR ACL	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	4 mg/m3	Canada. OEL de la Saskatchewan (Règlement sur la santé et la sécurité au travail, 1996, tableau 21) (05 2009)
STANNOUS CHLORIDE DIHYDRATE - en Sn	TWA	2 mg/m3	Canada. VLEs du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la qualité du milieu de travail) (12 2008)
STANNOUS CHLORIDE DIHYDRATE - en Sn		2 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 et des gants appropriés.
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:	Ne pas manger, ne pas boire ou ne pas fumer pendant l'utilisation. Suivre les règles de bonnes pratiques industrielle. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après la manipulation du produit. Laver les vêtements contaminés avant de les porter à nouveau. 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:	Légère odeur d'acide chlorhydrique
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	Données non disponibles.
Point de fusion/point de congélation:	38 °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:	2,71 g/ml (20 °C)
Densité relative:	2,71 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	1.180 g/l
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:	225,63 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:	Chaleur, étincelles, flammes. Humidité. Contact avec des matières incompatibles.
Matières Incompatibles:	Les agents oxydants forts. Alcalis forts. Nitrates. De sodium. Potassium.
Produits de Décomposition Dangereux:	Chlorure d'hydrogène.

11. Données toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	La poussière peut irriter l'appareil respiratoire.
Contact Cutané:	Entraîne des brûlures sévères à la peau.
Contact avec les yeux:	Provoque des lésions oculaires graves.
Ingestion:	Nocif en cas d'ingestion.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (répertoirer toutes les voies d'exposition possibles)

Orale

Produit: LD 50 (Rat): 700 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: Peut causer une réaction allergique 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 Toxicology 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 K_{ow})

Produit: Données non disponibles.

Mobilité dans le Sol: Données non disponibles.

Autres Effets Nocifs: Des quantités importantes du produit peuvent affecter le pH de l'environnement aquatique, avec risque d'effets nocifs 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. Ne pas laisser le produit pénétrer dans les canalisations, les égouts ou les cours d'eau. Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

Emballages Contaminés: Données non disponibles.

14. Informations relatives au transport

TMD

N° ONU:	UN 3260
Nom Officiel d'Expédition UN:	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.(STANNOUS CHLORIDE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	8
Label(s):	8
Packing Group:	III
Polluant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IMDG

N° ONU:	UN 3260
Nom Officiel d'Expédition UN:	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.(STANNOUS CHLORIDE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	8
Label(s):	8
EmS No.:	F-A, S-B
Packing Group:	III
Polluant marin:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IATA

N° ONU:	UN 3260
Nom Officiel d'Expédition UN:	Corrosive solid, acidic, inorganic, n.o.s.(STANNOUS CHLORIDE)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:	
Class:	8
Label(s):	8
Packing Group:	III
Polluant 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. 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
ELINCS:	Pas en en accord avec l'inventaire.
ENCS (JP):	En conformité avec les stocks
EU NLP:	Pas en en accord avec l'inventaire.
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: 18.05.2018

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

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

Date de révision: 12.05.2018

Version: 6.5

Date d'impression: 12.05.2018

SECTION 1: Identification

Identificateur de produit

Nom commercial du produit/désignation:	Toluène ACS
Produit n°:	92368
Synonymes:	aucune donnée disponible
Numéro CAS:	108-88-3
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
Liquide inflammable, Catégorie 2	H225
Toxicité pour la reproduction, Catégorie 2	H361
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée STOT rép., Catégorie 2	H373
Danger par aspiration, Catégorie 1	H304
Irritation cutanée, Catégorie 2	H315
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique STOT un., Catégorie 3, stupéfiant	H336

2.2 Éléments d'étiquetage

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

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement: Danger

Mentions de danger	
H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H361	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.



Conseils de prudence	
P201	Se procurer les instructions avant utilisation.
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.
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+P330+P331	EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau/...
P304+P340	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P308+P310	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P403+P235	Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

Dangers non classés ailleurs (DNCA)

aucune/aucun

SECTION 3: Composition / information sur les ingrédients

3.1 Substances

Nom de la substance	Toluène
Formule moléculaire	C ₆ H ₅ CH ₃
Poids moléculaire	92.14 g/mol
Numéro CAS	108-88-3

SECTION 4: Premiers soins

4.1 Remarques générales

EN CAS d'exposition: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/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 immédiatement 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

Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. NE PAS faire vomir. Rincer la bouche abondamment à l'eau. 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: Mesures à prendre en cas d'incendie

5.1 Moyen d'extinction

Moyen d'extinction approprié

Eau pulvérisée

Poudre ABC

Dioxyde de carbone (CO₂)

Azote

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:

Monoxyde de carbone

Dioxyde de carbone (CO₂)

5.3 Conseils aux pompiers

NE PAS combattre l'incendie lorsque le feu atteint les explosifs.

Équipement 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.

Attention lors de l'utilisation de dioxyde de carbone dans des locaux confinés. Le dioxyde de carbone risque de chasser l'oxygène.

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

En cas d'incendie important et s'il s'agit de grandes quantités: Evacuer les personnes en lieu sûr.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Le rejet dans l'environnement doit être évité.

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. 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. Tenir à l'écart de toute source d'ignition - Ne pas fumer. Mesures habituelles de prévention des incendies. Prendre des mesures de précaution contre les décharges statiques.

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. Tenir/stocker à l'écart des matières combustibles.

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

aucune donnée disponible

SECTION 8: Contrôle de l'exposition /protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Ingrédient (Désignation)	Informations relatives à la réglementation	Pays	Type de valeur limite (pays d'origine)	Valeur seuil
Toluène	Gestis	CA	LTV	188 mg/m ³ - 50 ppm

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.





En cas d'un bref contact avec les mains

Matériau approprié:	NBR (Caoutchouc nitrile)
Epaisseur du matériau des gants:	0,425 mm
Temps de pénétration (durée maximale de port):	30 min

En cas de contact de longue durée avec les mains

Matériau approprié:	PE (polyéthylène)
Epaisseur du matériau des gants:	-
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:	liquide
Couleur:	incolore
b) odeur:	aucune donnée disponible
c) seuil olfactif:	aucune donnée disponible

Données de sécurité de base correspondant

d) pH:	aucune donnée disponible
e) point de fusion/point de congélation:	-95 °C
f) point initial d'ébullition et domaine d'ébullition:	110.6 °C (1013 hPa)
g) point d'éclair:	4 °C (creuset fermé)
h) taux d'évaporation:	aucune donnée disponible
i) inflammabilité (solide, gaz):	Liquide et vapeurs très inflammables.
j) limites d'inflammabilité ou limites d'explosivité	
Limite inférieure d'explosivité:	1.2 % (v/v)
Limite supérieure d'explosivité:	8 % (v/v)
k) tension de vapeur:	29 hPa (20 °C)
l) densité de vapeur:	3.14 (20 °C)
m) densité relative:	0.867 g/cm ³ (20 °C)
n) solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau (g/L):	520 mg/l (20 °C)
Soluble (g/L) dans Ethanol:	aucune donnée disponible
o) coefficient de partage: n-octanol/eau:	2.73 (20 °C)
p) température d'auto-inflammation:	535 °C (DIN 51794)
q) température de décomposition:	aucune donnée disponible
r) viscosité	
Viscosité, cinématique:	aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique:	0.6 mPa*s (20 °C)
s) propriétés explosives:	non applicable
t) propriétés comburantes:	non applicable

9.2 Autres informations

Densité apparente:	non applicable
Indice de réfraction:	1.4967 (589 nm; 20 °C)
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: > 636 mg/kg - Rat - (IUCLID)

Toxicité aiguë cutanée:

LD50: > 12124 mg/kg - Lapin - (IUCLID)

Toxicité inhalatrice aiguë:

LC50: 12.5 mg/l - Rat - (Japan GHS Basis for Classification Data)

Effets irritants et corrosifs

Irritation primaire de la peau:

Provoque une irritation cutanée.

Irritation des yeux:

non applicable

Irritation des voix respiratoires:

non applicable

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 provoquer somnolence ou vertiges.

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 mutagénité sur les cellules germinales de l'homme disponible.

Toxicité pour la reproduction

Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

Danger par aspiration

Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Autres effets nocifs

aucune donnée disponible

Information supplémentaire

aucune donnée disponible

SECTION 12: Données écologiques

12.1 Écotoxicité

Toxicité pour les poissons:

LC50: 31.7 mg/l (96 h) - Geiger, D.L., L.T. Brooke, and D.J. Call 1990. Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows (Pimephales promelas), Volume 5. Ctr.for Lake Superior Environ.Stud., Univ.of Wisconsin-Superior, Superior, WI :332 p.

Toxicité pour la daphnia:

EC50: 9.24 mg/l (48 h) - MacLean, M.M., and K.G. Doe 1989. The Comparative Toxicity of Crude and Refined Oils to Daphnia magna and Artemia. Environment Canada, EE-111, Dartmouth, Nova Scotia :64 p

LC50: 92 mg/l (48 h) - MacLean, M.M., and K.G. Doe 1989. The Comparative Toxicity of Crude and Refined Oils to Daphnia magna and Artemia. Environment Canada, EE-111, Dartmouth, Nova Scotia :64 p.

Toxicité pour les algues:

EC50: 12.5 mg/l (72 h) - Galassi, S., M. Mingazzini, L. Vigano, D. Cesareo, and M.L.Tosato 1988. Approaches to Modeling Toxic Responses of Aquatic Organisms to Aromatic Hydrocarbons. Ecotoxicol.Environ.Saf. 16(2):158-169

Toxicité bactérielle:

aucune donnée disponible

12.2 Persistance et dégradabilité

aucune donnée disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation

coefficient de partage: n-octanol/eau: 2.73 (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: 070104

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:	1294
Appellation réglementaire:	TOLUÈNE
Classe(s):	3
Groupe d'emballage:	II
Dangers pour l'environnement:	Non
Polluant marin:	aucune donnée disponible
Précautions particulières pour l'utilisateur:	

Transport maritime (IMDG)

N° UN:	1294
Appellation réglementaire:	TOLUENE
Classe(s):	3
Code de classification:	
Étiquette de danger:	3
Groupe d'emballage:	II
Dangers pour l'environnement:	Non
POLLUANT MARIN:	Non
Précautions particulières pour l'utilisateur:	
Groupe de ségrégation:	-
Numéro EmS	F-E S-D
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:	1294
Appellation réglementaire:	TOLUENE
Classe(s):	3
Code de classification:	
Étiquette de danger:	3
Groupe d'emballage:	II
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.



1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ

Nom du produit : Toluidine Blue O

Code Produit : 198161

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 : 1-800-424-9300
(Pour le fournisseur et le fabricant)

Renseignements sur la préparation : 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 : Tolonium chloride
Methylene Blue T50 or T extra
Blutene chloride
Basic Blue 17

Formule : $C_{15}H_{16}ClN_3S$

Poids moléculaire : 305.83 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
Tolonium chloride			
92-31-9	202-146-2	-	<=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

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 sûres

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 scénario 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 mécanique 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

DL50 Intrapéritonéal - Rat - 215 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

Génotoxicité in vitro - Hamster - ovaire
analyse cytogénétique

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 Symptômes 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: SP5670000

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

Éliminer 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**

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 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 considérées 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 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.

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 ₉ H ₈ O
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.

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.

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)

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

l)	Vapour density	4.56 - (Air = 1.0)
m)	Relative density	1.050 g/cm ³
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

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

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

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

SAFETY DATA SHEET

Version 5.11
Revision Date 06/19/2017
Print Date 07/12/2017

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION**1.1 Product identifiers**

Product name : Trichloroacetic acid

Product Number : T6399
Brand : Sigma-Aldrich
Index-No. : 607-004-00-7

CAS-No. : 76-03-9

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)**

Skin corrosion (Category 1A), H314

Serious eye damage (Category 1), H318

Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Respiratory system, H335

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)

H314

Causes severe skin burns and eye damage.

H335

May cause respiratory irritation.

H410

Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)

P260

Do not breathe dust or mist.

P264

Wash skin thoroughly after handling.

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

P301 + P330 + P331	protection.
P303 + P361 + P353	IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting. 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.
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

Vesicant.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Synonyms	: TCA
Formula	: C ₂ HCl ₃ O ₂
Molecular weight	: 163.39 g/mol
CAS-No.	: 76-03-9
EC-No.	: 200-927-2
Index-No.	: 607-004-00-7

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Trichloroacetic acid		
	Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; STOT SE 3; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H314, H335, 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

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. 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

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

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

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
Trichloroacetic acid	76-03-9	TWA	1.000000 ppm	Canada. British Columbia OEL
		TWAEV	1.000000 ppm 6.700000 mg/m3	Canada. Ontario OELs

		TWA	1.000000 ppm 6.700000 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	1 ppm 6.7 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWAEV	1.000000 ppm 6.700000 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
		TWA	1 ppm 6.7 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			
		TWA	1 ppm	Canada. British Columbia OEL
		TWA	0.5 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		TWA	1.000000 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: Nature latex/chloroprene

Minimum layer thickness: 0.6 mm

Break through time: 480 min

Material tested:Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Size M)

Splash contact

Material: Nature latex/chloroprene

Minimum layer thickness: 0.6 mm

Break through time: 480 min

Material tested:Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, 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: off-white |
| b) Odour | No data available |
| c) Odour Threshold | No data available |
| d) pH | 1 at 81.7 g/l at 25 °C (77 °F) |
| e) Melting point/freezing point | Melting point/range: 54 - 58 °C (129 - 136 °F) - lit. |
| f) Initial boiling point and boiling range | 196 °C (385 °F) - lit. |
| 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 | 1 hPa (1 mmHg) at 51 °C (124 °F) |
| l) Vapour density | 5.64 - (Air = 1.0) |
| m) Relative density | 1.62 g/cm ³ at 25 °C (77 °F) |
| n) Water solubility | 81.7 g/l at 20 °C (68 °F) - completely soluble |
| o) Partition coefficient: n-octanol/water | log Pow: 1.645 |
| 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 | 900 kg/m ³ |
| Surface tension | 27.8 mN/m at 80.2 °C (176.4 °F) |
| Relative vapour density | 5.64 - (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

Exposure to moisture Heat

10.5 Incompatible materials

Strong oxidizing agents, Strong bases, Amines

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - No data available

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Hydrogen chloride gas

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 - 3,320 mg/kg

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

No data available

Skin corrosion/irritation

No data available

Serious eye damage/eye irritation

Eyes - Rabbit

Result: Severe eye irritation - 5 s

Respiratory or skin sensitisation

No data available

Germ cell mutagenicity

in vitro assay

lymphocyte

OECD Test Guideline 474

Mouse - male and female

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

May cause respiratory irritation.

Specific target organ toxicity - repeated exposure

No data available

Aspiration hazard

No data available

Additional Information

Repeated dose toxicity Rat - male - Oral - OECD Test Guideline 408

RTECS: AJ7875000

burning sensation, Cough, wheezing, laryngitis, Shortness of breath, spasm, inflammation and edema of the larynx, spasm, inflammation and edema of the bronchi, pneumonitis, pulmonary edema, Material is extremely destructive to tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract, eyes, and skin., 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.

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: 1839 Class: 8 Packing group: II
Proper shipping name: TRICHLOROACETIC ACID
yes
Poison Inhalation Hazard: No

IMDG

UN number: 1839 Class: 8 Packing group: II EMS-No: F-A, S-B
Proper shipping name: TRICHLOROACETIC ACID, SOLID
Marine pollutant: yes

IATA

UN number: 1839 Class: 8 Packing group: II
Proper shipping name: Trichloroacetic 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.

Aquatic Acute	Acute aquatic toxicity
Aquatic Chronic	Chronic aquatic toxicity
Eye Dam.	Serious eye damage
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H318	Causes serious eye damage.
H335	May cause respiratory irritation.
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: 5.11

Revision Date: 06/19/2017

Print Date: 07/12/2017

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ

Nom du produit	: Triéthanolamine		
Code Produit	: T58300		
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 préparation	: Sigma-Aldrich Corporation Product Safety - Americas Region 1-800-521-8956		

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des urgences

Organes cibles

Foie, Reins Foie, Reins

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

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

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.
P264	Se laver la peau soigneusement après manipulation.
P271	Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P280	Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
P302 + P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment 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.
P332 + P313	En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
P337 + P313	Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
P403 + P233	Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P405	Garder sous clef.
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:	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 : 2,2',2''-Nitrilotriethanol
Tris(2-hydroxyethyl)amine

Formule : C₆H₁₅NO₃
Poids moléculaire : 149.19 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
2,2',2''-Nitrilotriethanol			
102-71-6	203-049-8	-	<=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

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 de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs.

Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Imbiber d'un matériau absorbant inerte et évacuer comme un déchet spécial. 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 de respirer les vapeurs ou le brouillard.

Conditions de stockage sûres

Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

hygroscopique

8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Valeur	Paramètres de contrôle	Base
2,2',2''-Nitrilotriethanol	102-71-6	TWAEV	0.500000 ppm 3.100000 mg/m3	Canada. Ontario OELs
		TWA	5.000000 mg/m3	Canada. LEP Colombie Britannique
		TWA	5.000000 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			
		VEMP	5.000000 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			
		VEMP	5 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			
		LMPT	0.500000 ppm 3.100000 mg/m3	Tableau de l'Ontario: Limites d'exposition professionnelle pris en vertu de la loi sur la santé et la sécurité au travail.
		LMPT	0.5 ppm	Tableau de l'Ontario: Limites d'exposition

			3.1 mg/m ³	professionnelle pris en vertu de la loi sur la santé et la sécurité au travail.
--	--	--	-----------------------	---

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: 0.11 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 scénario 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 mécanique ou une hotte chimique pour éviter l'exposition.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme visqueux

Couleur incolore

Données de sécurité

pH 10.5 - 11.5 à 149 g/l à 25 °C (77 °F)

Point de fusion/point de congélation Point/intervalle de fusion: 17.9 - 21 °C (64.2 - 70 °F) - lit.

Point d'ébullition 190 - 193 °C (374 - 379 °F) à 7 hPa (5 mmHg) - lit.

Point d'éclair	179 °C (354 °F) - coupelle fermée
Température d'inflammation	316 °C (601 °F)
Température d'auto-inflammabilité	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	1.3 %(V)
Limite d'explosivité, supérieure	8.5 %(V)
Pression de vapeur	Donnée non disponible
Densité	1.124 g/cm ³ à 25 °C (77 °F)
Hydrosolubilité	149 g/l à 20 °C (68 °F) - complètement soluble
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	5.15 - (Air = 1.0)
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

Air Exposition à l'humidité. lumière

Matières à éviter

Acides, Oxydants

Produits de décomposition dangereux

Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NO_x)

Autres produits de décomposition - Donnée non disponible

Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. - Oxydes de carbone, Oxydes d'azote (NO_x)

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Oral(e) DL₅₀

DL₅₀ Oral(e) - Souris - 5,846 mg/kg

Remarques: Effet comportemental:Convulsions ou action sur le seuil de la crise d'épilepsie Diarrhée Rein, Uretère, Vessie:Autres modifications

DL₅₀ Oral(e) - Rat - 5,530 mg/kg

Remarques: Les Organes Sensoriels et les Sens (l'Odorat, la Vue, l'Ouïe et le Goût): l'oeil : Lacrymation Diarrhée Peau et Phanères:Autres:Chevelure

DL₅₀ Oral(e) - Lapin - 2,200 mg/kg

DL₅₀ Oral(e) - Cochon d'Inde - 2,200 mg/kg

Inhalation CL₅₀

Donnée non disponible

Dermale DL50

DL50 Dermale - Lapin - > 22.5 g/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.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible

Tératogénicité

Donnée non disponible

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

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 Symptômes d'une Exposition

Des lésions rénales peuvent se produire., Dermatite

Effets synergiques

Donnée non disponible

Information supplémentaire

RTECS: KL9275000

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**Toxicité**

Toxicité pour les poissons	CL50 - Lepomis macrochirus - 450 - 1,000 mg/l - 96 h
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	CE50 - Daphnia (Daphnie) - 609.98 mg/l - 48 h

Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité Résultat: 96 % - Facilement biodégradable.

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

Éliminer 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**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 considérées 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 13.03.2019
Print Date 04.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**1.1 Product identifiers**

Product name : Uric acid sodium salt

Product Number : U2875
Brand : Sigma
CAS-No. : 1198-77-2

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 : Sodium acid urate
2,6,8-Trihydroxypurine

Formula : C₅H₃N₄NaO₃
Molecular weight : 190.09 g/mol
CAS-No. : 1198-77-2

Sigma - U2875

Page 1 of 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 (NO_x), 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.

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

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

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NO_x), 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

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.

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: 04.05.2019

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 13.03.2019
Print Date 21.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**1.1 Product identifiers**

Product name : Tripetroselaidin

Product Number : T5784
Brand : Sigma
CAS-No. : 35017-28-8

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**

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 : Glyceryl trielaidate

Formula : C₅₇H₁₀₄O₆
Molecular weight : 885.43 g/mol
CAS-No. : 35017-28-8

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

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.

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 -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: 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

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

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

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: 21.05.2019

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.05.2018

Révision: 15.05.2018

1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

· **Identificateur de produit**

· **Nom du produit** 50X Tris/Acetic Acid/EDTA Buffer

· **Code du produit**

1610743, 1610773, 9704629, 9703685, 9702659, 1660742, 1660742EDU, 1610743EDU, 1610773EDU, 10040681

· **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**

Eye Irrit. 2A H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

· **Éléments d'étiquetage**

· **Éléments d'étiquetage SGH** Le produit est classifié et étiqueté selon le Système Général Harmonisé (GHS).

· **Pictogrammes de danger**



GHS07

· **Mention d'avertissement** Attention

· **Mentions de danger**

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

· **Conseils de prudence**

P264 Se laver soigneusement après manipulation.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements 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.

P337+P313 Si l'irritation des yeux persiste: Demander un avis médical/Consulter un médecin.

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:**

7732-18-5	eaux distillées, de conductibilité ou de même degré de pureté	50-100%
-----------	---	---------

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.05.2018

Révision: 15.05.2018

Nom du produit 50X Tris/Acetic Acid/EDTA Buffer

(suite de la page 1)

77-86-1	trométamol	20-35%
	Eye Irrit. 2A, H319	
127-09-3	acétate de sodium	10-20%
6381-92-6	Ethylenediaminetetraacetic acid disodium salt dihydrate	1,0-2,5%
	Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2A, H319; STOT SE 3, H335	

· **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.

· **après contact avec les yeux** :

Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

· **après ingestion** : 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.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction**: Adapter les mesures de protection dans la lutte contre l'incendie à l'environnement.

· **Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Conseils aux pompiers**

· **Équipement spécial de sécurité** : 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 vêtement personnel de protection

· **Précautions pour la protection de l'environnement**:

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).

· **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

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.05.2018

Révision: 15.05.2018

Nom du produit 50X Tris/Acetic Acid/EDTA Buffer

(suite de la page 2)

7 Manipulation et stockage

- **Manipulation :**
- **Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Aucune mesure particulière n'est nécessaire en cas de bonne utilisation
- **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 :** 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 :**
Le produit ne contient pas en quantité significative des substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.
- **Indications complémentaires :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **Contrôles de l'exposition**
- **Équipement 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.
Éviter tout contact avec les yeux
Éviter tout contact avec les yeux et avec la peau
- **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.
Lunettes de protection hermétiques.

9 Propriétés physiques et chimiques

- **Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**
- **Indications générales.**
- **Aspect:**

Forme :	liquide
Couleur :	incolore
Odeur :	Inodore

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.05.2018

Révision: 15.05.2018

Nom du produit 50X Tris/Acetic Acid/EDTA Buffer

(suite de la page 3)

· Seuil olfactif:	Non déterminé.
· valeur du pH à 20 °C:	7,1
· Modification d'état Point de fusion : Point d'ébullition :	non déterminé 100 °C
· Point d'éclair :	non applicable
· Inflammabilité (solide, gazeux) :	Non applicable.
· Température de décomposition :	Non déterminé.
· Auto-inflammation :	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· Danger d'explosion :	Le produit n'est pas explosif.
· Limites d'explosion : inférieure : supérieure :	Non déterminé. Non déterminé.
· Pression de vapeur à 20 °C:	23 hPa
· Densité : · Densité relative. · Densité de vapeur: · Vitesse d'évaporation.	non déterminée Non déterminé. Non déterminé. Non déterminé.
· Solubilité dans/miscibilité avec l'eau :	entièrement miscible
· Coefficient de partage (n-octanol/eau) :	Non déterminé.
· Viscosité : dynamique : cinématique :	Non déterminé. Non déterminé.
· Teneur en solvants : eau :	60,3 %
Teneur en substances solides :	39,7 %
· 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

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.05.2018

Révision: 15.05.2018

Nom du produit 50X Tris/Acetic Acid/EDTA Buffer

(suite de la page 4)

11 Informations toxicologiques

· Informations sur les effets toxicologiques

· Toxicité aiguë :

· Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :

77-86-1 trométamol

Oral	LD50	5.900 mg/kg (rat)
------	------	-------------------

127-09-3 acétate de sodium

Oral	LD50	3.530 mg/kg (rat)
------	------	-------------------

· Effet primaire d'irritation :

· de la peau : Irrite la peau et les muqueuses.

· des yeux : 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 sur la classification des préparations, le produit présente les dangers suivants :
Irritant

· Catégories cancérogènes

· IARC / CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer)

Aucun des composants n'est compris.

· NTP / PNT (Programme National de Toxicologie)

Aucun des composants n'est compris.

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 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.

(suite page 6)

FCN

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.05.2018

Révision: 15.05.2018

Nom du produit 50X Tris/Acetic Acid/EDTA Buffer

(suite de la page 5)

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, ADR, ADN, IMDG, IATA | néant |
| · Désignation officielle de transport de l'ONU | |
| · DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA | néant |
| · Classe(s) de danger pour le transport | |
| · DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · Class | néant |
| · Groupe d'emballage | |
| · DOT, 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. |
| · "Règlement type" de l'ONU: | néant |

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) |
| Tous les composants sont compris. |
- **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.
 - **Classe de pollution des eaux :**
Classe de danger pour l'eau 1 (Classification propre) (classe de pollution des eaux 1) : peu 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.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 15.05.2018

Révision: 15.05.2018

Nom du produit 50X Tris/Acetic Acid/EDTA Buffer

(suite de la page 6)

· **Contact :**

<i>If a Diagnostic Group product.</i> <i>Environmental Health and Safety</i> 4000 Alfred Nobel Drive Hercules, CA 94547, USA 1(510) 724-7000	<i>If a Life Science Research product.</i> <i>Environmental Health and Safety</i> 2000 Alfred Nobel Drive Hercules, CA 94547, USA 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
 ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 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)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 NIOSH: National Institute for Occupational Safety
 OSHA: Occupational Safety & Health
 Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
 Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
 Eye Irrit. 2A: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2A
 STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

Safety Data Sheet

Printing date 06/15/2015

Reviewed on 06/15/2015

1 Identification

- **Product identifier**
- **Trade name:** 10X Tris/Glycine/SDS Buffer
- **Catalog or product number:** 1610732, 9701906, 1610772, 1610732EDU, 1610772EDU, 10021723
- **Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**
No further relevant information available.
- **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:**
Technical services, customer support
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
- **Other hazards**
- **Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.

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:**

7732-18-5	water	50-100%
56-40-6	Glycine	10-20%
77-86-1	Tris(hydroxymethyl)aminomethane	2.5-5%
151-21-3	sodium dodecyl sulphate	0.1-1.0%

- **Additional information** For the wording of the listed risk phrases refer to section 16.

4 First-aid measures

- **Description of first aid measures**
- **General information** No special measures required.

(Contd. on page 2)

Safety Data Sheet

Printing date 06/15/2015

Reviewed on 06/15/2015

Trade name: 10X Tris/Glycine/SDS Buffer

(Contd. of page 1)

- **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** Induce vomiting and call for medical help.
- **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**
CO₂, extinguishing powder 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** 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.

(Contd. on page 3)

Safety Data Sheet

Printing date 06/15/2015

Reviewed on 06/15/2015

Trade name: 10X Tris/Glycine/SDS Buffer

(Contd. of page 2)

- **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:** 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 yellow
Odor:	Odorless
Odour threshold:	Not determined.

· **pH-value at 20 °C:** 8.3· **Change in condition**

Melting point/Melting range:	undetermined
Boiling point/Boiling range:	undetermined

· **Flash point:** Not applicable· **Flammability (solid, gaseous)** Not applicable.· **Ignition temperature:**· **Decomposition temperature:** Not determined.· **Auto igniting:** Product is not selfigniting.· **Danger of explosion:** Product does not present an explosion hazard.· **Explosion limits:**

Lower:	Not determined.
Upper:	Not determined.

· **Vapor pressure at 20 °C:** 23 hPa· **Density at 20 °C:** 0.989 g/cm³· **Relative density** Not determined.· **Vapour density** Not determined.· **Evaporation rate** Not determined.

(Contd. on page 4)

Safety Data Sheet

Printing date 06/15/2015

Reviewed on 06/15/2015

Trade name: 10X Tris/Glycine/SDS Buffer

(Contd. of page 3)

- | | |
|---|--|
| · Solubility in / Miscibility with Water: | Fully miscible |
| · Partition coefficient (n-octanol/water): | Not determined. |
| · Viscosity: | |
| dynamic: | Not determined. |
| kinematic: | Not determined. |
| · Solvent content: | |
| Organic solvents: | 0.0 % |
| Water: | 81.4 % |
| Solids content: | 18.6 % |
| · Other information | No further relevant information available. |

10 Stability and reactivity

- **Reactivity**
- **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 for hazardous components per OSHA criteria:

56-40-6 Glycine

Oral	LD50	7930 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	5200 mg/kg (rat)

77-86-1 Tris(hydroxymethyl)aminomethane

Oral	LD50	5900 mg/kg (rat)
------	------	------------------

- **Primary irritant effect:**
- **on the skin:** 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.

(Contd. on page 5)

Safety Data Sheet

Printing date 06/15/2015

Reviewed on 06/15/2015

Trade name: 10X Tris/Glycine/SDS Buffer

(Contd. of page 4)

· **NTP (National Toxicology Program)**

None of the ingredients is listed.

· **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.· **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**

Hand over to hazardous waste disposers.

Must not be disposed of together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

· **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

(Contd. on page 6)

Safety Data Sheet

Printing date 06/15/2015

Reviewed on 06/15/2015

Trade name: 10X Tris/Glycine/SDS Buffer

(Contd. of page 5)

- | | |
|--|--|
| · 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": | - |

15 Regulatory information

- **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
- **SARA (Superfund Amendments 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.

- **Carcinogenic categories**

- **EPA (Environmental Protection Agency)**

None of the ingredients is listed.

- **TLV (Threshold Limit Value established by ACGIH)**

None of the ingredients is listed.

- **MAK (German Maximum Workplace Concentration)**

None of the ingredients is listed.

- **NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health)**

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

- **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

(Contd. on page 7)

Safety Data Sheet

Printing date 06/15/2015

Reviewed on 06/15/2015

Trade name: 10X Tris/Glycine/SDS Buffer

(Contd. of page 6)

Diagnostic Group, Environmental Health and Safety, 4000 Alfred Nobel Drive, Hercules, California, 94547: 1(510) 724-7000· **Date of preparation / last revision** 06/15/2015 / -· **Abbreviations and acronyms:***IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods**DOT: US Department of Transportation**IATA: International Air Transport Association**ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists**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)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent*· *** Data compared to the previous version altered.**

CA

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	TRIS-(HYDROXYMÉTHYL) AMINOMÉTHANE	CI#	Non disponible.
Formule chimique	C4H11NO3	CAS#	77-86-1
Synonymes	Addex-tham, 2-Amino-2-(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol, Aminotriméthylolméthane, Pehanorm, Talatrol, Tham-E, Tham, Triméthylolaminométhane, Tris, Trisamine, Tris-amino, Trométhamine, AC-9596, BG-9596, 95266, 95260	Code	AC-9596
Fournisseur	Anachemia Canada. 255 Norman. Lachine (Montréal), Que H8R 1A3	Poids moléculaire	121.14
		Remplacement	
Utilisations	Pour usage de laboratoire seulement.		

Section II. Ingrédients

Nom	CAS #	%	LMP
1) TRIS-(HYDROXYMÉTHYL) AMINOMÉTHANE	77-86-1	98-100	Non établie par l'ACGIH

Valeurs de toxicité des ingrédients dangereux

TRIS-(HYDROXYMÉTHYL) AMINOMÉTHANE:

ORALE (DL50): Aiguë: >3000 mg/kg (Rat).

INTRAVEINEUSE (DL50): Aiguë: 1800 mg/kg (Rat). 1210 mg/kg (Souris).

Section III. Données physiques

État physique et apparence / Solide. (Poudre cristalline blanche. Inodore.)
odeur

pH (sol. 1%/eau) 10.4

Seuil de l'odeur Non disponible.

Volatilité Non disponible.

Point de congélation 171 à 173°C

Point d'ébullition Non disponible.

Gravité spécifique Non disponible.

Densité de vapeur Non disponible.

Pression de vapeur Non disponible.

Coeff. de par. eau/huile Non disponible.

Taux d'évaporation Non disponible.

Solubilité Facilement soluble dans l'eau froide.

Section IV. Risques d'incendie et d'explosion

Points d'éclair Non disponible.

Limites d'inflammabilité Non disponible.

Température d'auto-ignition Non disponible.

**Produits de dégradation
par le feu** Oxydes de carbone et d'azote.

**Mode d'extinction
d'incendie** Utiliser des poudres chimiques SÈCHES, du dioxyde de carbone, une mousse ou de l'eau pulvérisée. 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 les yeux. Contact avec la peau.

**Effets d'une exposition
aigue** Peut être 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. Aucune information spécifique n'est disponible au sujet de cette substance.

Ingestion Peut irriter la bouche, le pharynx et l'appareil gastro-intestinal. Dose fatal estimé est de 1 g. Aucune information spécifique n'est disponible au sujet de cette substance.

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.

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. Si une irritation se produit ou persiste, consulter 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 Si la victime est consciente, lui rincer la bouche avec de l'eau. NE PAS faire vomir. Obtenir immédiatement de l'aide médicale. Ne jamais donner de liquide à une personne inconsciente ou convulsive.

Section VII. Données sur la réactivité

Stabilité Stable. Conditions à éviter: Températures élevées, étincelles, flammes nues et toute autre source d'allumage, contamination.

Produits de décomp. dangereux Non disponible.

Incompatibilité Acides, bases, agents oxydants, aldéhydes, métaux (laiton, cuivre et aluminium).

Produits de réaction Non disponible. Le produit est non polymérisable.

Section VIII. Mesures préventives

TRIS-(HYDROXYMÉTHYL) AMINOMÉTHANE

page 4/4

Vêtements de protection lors de déversement

Porter un appareil respiratoire, des lunettes de sécurité, des bottes de caoutchouc et des gants de caoutchouc épais.

Fuite ou déversement

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.

Élimination des résidus

Éliminer les résidus dans des installations autorisées pour le traitement ou l'élimination des déchets (dangereux) conformément aux réglementations locales, provinciales et fédérales en vigueur.

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 à l'écart de la lumière directe du soleil ou d'une forte lumière incandescente. Conserver le récipient bien fermé et à l'abri de l'humidité. Manipuler dans un endroit bien ventilé ou sous une hotte appropriée. Ne pas soulever de poussière. 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. Masque anti-poussière dans les zones poussiéreuses. 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.

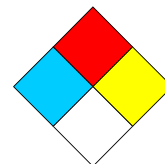
Contrôles d'ingénierie

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. Manipuler dans un endroit bien ventilé ou sous une hotte appropriée. Au meilleur de nos connaissances, la chimique, la physique et la toxicité de cette substance n'est pas parfaitement connue. Manipuler et ouvrir le contenant avec prudence. Le récipient ne doit être ouvert que par une personne techniquement qualifiée.
RTECS NO: TY2900000 (Tris-(hydroxyméthyl)aminométhane).



NFPA

Préparé par MSDS Department/Département de F.S..

Validé le 14-Oct.-2016



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 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 SOCIÉTÉ

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 sûres

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 scénario 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 mécanique 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

Mutagenicité 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 Symptômes 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

Éliminer 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 considérées 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 3.4

Revision Date 07/11/2014

Print Date 07/28/2015

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : Tropaeolin 000 No. 1

Product Number : 75360

Brand : Fluka

Product Use : For laboratory research purposes.

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

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

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

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

Synonyms : α -Naphthol orange
Orange I
4-(4-Hydroxy-1-naphthylazo)benzenesulfonic acidsodium salt

Formula : $C_{16}H_{11}N_2NaO_4S$

Molecular Weight : 350.32 g/mol

CAS-No.	EC-No.	Index-No.	Concentration
Sodium 4-[(4-hydroxy-1-naphthyl)azo]benzenesulphonate			
523-44-4	208-346-6	-	<=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 fire fighting if necessary.

Hazardous combustion products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, nitrogen oxides (NO_x), Sulphur 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

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. Normal measures for preventive fire protection.

Conditions for safe storage

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

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	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**

Stable under recommended storage conditions.

Possibility of hazardous reactions

no data available

Conditions to avoid

no data available

Materials to avoid

no data available

Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, nitrogen oxides (NO_x), Sulphur 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

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

Genotoxicity in vivo - mouse - Oral

DNA damage

Carcinogenicity

IARC: 3 - Group 3: Not classifiable as to its carcinogenicity to humans (Sodium 4-[(4-hydroxy-1-naphthyl)azo]benzenesulphonate)

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: DB7085000

12. ECOLOGICAL INFORMATION**Toxicity**

Toxicity to fish LC50 - Oryzias latipes - 1,000 mg/l - 48 h

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**Text of H-code(s) and R-phrases 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.



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)
236950	Bottle Tryptic Soy Agar 500G	

Other means of identification

SDS number: 088100176350

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 (%)*
Sulfurous acid, sodium salt (1:1)		7631-90-5	0.1285%
Calcium chloride (CaCl ₂)		10043-52-4	0.1285%
Zinc chloride (ZnCl ₂)		7646-85-7	0.0051%

* 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, CO ₂ , 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/m ³	Canada. Alberta OELs (Occupational Health & Safety Code, Schedule 1, Table 2) (07 2009)
Sulfurous acid, sodium salt (1:1)	TWA	5 mg/m ³	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/m ³	Canada. Manitoba OELs (Reg. 217/2006, The Workplace Safety And Health Act) (03 2011)
Sulfurous acid, sodium salt (1:1)	TWA	5 mg/m ³	Canada. Ontario OELs. (Control of Exposure to Biological or Chemical Agents) (07 2010)
Sulfurous acid, sodium salt (1:1)	8 HR ACL	5 mg/m ³	Canada. Saskatchewan OELs (Occupational Health and Safety Regulations, 1996, Table 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	10 mg/m ³	Canada. Saskatchewan OELs (Occupational Health and Safety Regulations, 1996, Table 21) (05 2009)
Sulfurous acid, sodium salt (1:1)	TWA	5 mg/m ³	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/m ³	US. ACGIH Threshold Limit Values (12 2010)
Calcium chloride (CaCl ₂)	TWA	5 mg/m ³	Canada. Ontario OELs. (Control of Exposure to Biological or Chemical Agents) (07 2010)
Zinc chloride (ZnCl ₂) - Fume.	TWA	1 mg/m ³	Canada. Alberta OELs (Occupational Health & Safety Code, Schedule 1, Table 2) (07 2009)
	STEL	2 mg/m ³	Canada. Alberta OELs (Occupational Health & Safety Code, Schedule 1, Table 2) (07 2009)
Zinc chloride (ZnCl ₂) - Fume.	STEL	2 mg/m ³	Canada. British Columbia OELs. (Occupational Exposure Limits for Chemical Substances, Occupational Health and Safety Regulation 296/97, as amended) (07 2007)
	TWA	1 mg/m ³	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

Zinc chloride (ZnCl ₂) - Fume.	TWA	1 mg/m ³	Canada. Manitoba OELs (Reg. 217/2006, The Workplace Safety And Health Act) (03 2011)
	STEL	2 mg/m ³	Canada. Manitoba OELs (Reg. 217/2006, The Workplace Safety And Health Act) (03 2011)
Zinc chloride (ZnCl ₂) - Fume.	TWA	1 mg/m ³	Canada. Ontario OELs. (Control of Exposure to Biological or Chemical Agents) (07 2010)
	STEL	2 mg/m ³	Canada. Ontario OELs. (Control of Exposure to Biological or Chemical Agents) (07 2010)
Zinc chloride (ZnCl ₂) - Fume.	8 HR ACL	1 mg/m ³	Canada. Saskatchewan OELs (Occupational Health and Safety Regulations, 1996, Table 21) (05 2009)
	15 MIN ACL	2 mg/m ³	Canada. Saskatchewan OELs (Occupational Health and Safety Regulations, 1996, Table 21) (05 2009)
Zinc chloride (ZnCl ₂) - Fume.	TWA	1 mg/m ³	Canada. Quebec OELs. (Ministry of Labor - Regulation Respecting the Quality of the Work Environment) (12 2008)
Zinc chloride (ZnCl ₂) - Fume.	STEL	2 mg/m ³	US. ACGIH Threshold Limit Values (12 2010)
	TWA	1 mg/m ³	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.



Becton, Dickinson and
Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

9. Physical and chemical properties

Appearance

Physical state:	solid
Form:	solid
Color:	According to product specification.
Odor:	Characteristic
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):	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.



Becton, Dickinson and
Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

**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.

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: No data available.

Dermal

Product: No data available.

Inhalation

Product: No data available.

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



Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

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

Calcium chloride (CaCl₂) NOAEL (Rat, Oral, 12 Months): >= 20,000 ppm(m) Oral
NOAEL (Rat, Oral, 12 Weeks): >= 1,000 mg/kg Oral
NOAEL (Rat(Female, Male), Oral, 12 Weeks): >= 20,000 ppm(m) Oral

Zinc chloride (ZnCl₂) NOAEL (Rat(Female, Male), Oral, 13 Weeks): 3,000 ppm(m) Oral Read-across based on grouping of substances (category approach), Key study
NOAEL (Rat(Female, Male), Oral, 13 Weeks): 31.52 mg/kg Oral Read-across based on grouping of substances (category approach), Key study
NOAEL (Mouse(Female, Male), Oral, 13 Weeks): 3,000 ppm(m) Oral Read-across based on grouping of substances (category approach), Key study

Skin Corrosion/Irritation

Product: No data available.

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

Zinc chloride (ZnCl₂) in vivo (Guinea pig): Moderately irritating Experimental result, Key study
in vivo (Rabbit): Highly irritating Experimental result, Key study
in vivo (Mouse): Highly irritating Experimental result, Key study

Serious Eye Damage/Eye Irritation

Product: No data available.



Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Specified substance(s):

Calcium chloride	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Moderately irritating
(CaCl ₂)	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Highly irritating
	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Moderately irritating
	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Irritating
	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Moderately irritating
	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Irritating
	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Moderately irritating
	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Moderately irritating
	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Irritating
	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Moderately irritating
	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Moderately irritating
	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Highly irritating
	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Highly irritating
	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Highly irritating
	in vivo (Rabbit, 24 - 72 hrs): Irritating

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.



**Becton, Dickinson and
Company**
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Aspiration Hazard

Product: No data available.

Other effects: None known.

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.

Specified substance(s):



Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

Zinc chloride (ZnCl₂) Various, Bioconcentration Factor (BCF): 0.45 Terrestrial Read-across based on grouping of substances (category approach), Key study
Various, Bioconcentration Factor (BCF): 0.14 Terrestrial Read-across based on grouping of substances (category approach), Key study
Various, Bioconcentration Factor (BCF): 1.84 Terrestrial Read-across based on grouping of substances (category approach), Key study
Palaemon elegans (crustaceae), Bioconcentration Factor (BCF): 123 Aquatic sediment Experimental result, Key study
Various, Bioconcentration Factor (BCF): 0.54 Terrestrial Read-across based on grouping of substances (category approach), Key study

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

Sulfurous acid, sodium salt No data available.
(1:1)
Calcium chloride (CaCl₂) No data available.
Zinc chloride (ZnCl₂) 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.



Becton, Dickinson and Company
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

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.

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)

Chemical Identity
Zinc chloride (ZnCl₂)

Export Control List (CEPA 1999, Schedule 3)
Not Regulated



**Becton, Dickinson and
Company**
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

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

16. Other information, including date of preparation or last revision
--

Issue Date: 08/01/2018

Version #: 2.1



**Becton, Dickinson and
Company**
BD, Franklin Lakes, NJ
07417 USA
www.bd.com

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

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 18.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**1.1 Product identifiers**

Product name : DL-Tryptophan

Product Number : 162698
Brand : Aldrich
CAS-No. : 54-12-6

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 : (±)-2-Amino-3-(3-indolyl)propionic acid
(±)-α-Amino-3-indolepropionic acid
DL-3β-Indolylalanine

Formula : C₁₁H₁₂N₂O₂

Molecular weight : 204.23 g/mol
CAS-No. : 54-12-6
EC-No. : 200-194-9

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.

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.

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	No data available
e) Melting point/freezing point	Melting point/range: 289 - 290 °C (552 - 554 °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

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NO_x)

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

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 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: 18.06.2019

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 : TWEEN® 80

Product Number : P1754
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 9005-65-6

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**

Synonyms : Polyethylene glycol sorbitan monooleate
Polyoxyethylenesorbitan monooleate
Polysorbate 80

CAS-No. : 9005-65-6
EC-No. : 500-019-9

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

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

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 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.

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

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a) Appearance	Form: viscous 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	100 °C 212 °F
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	< 1 hPa at 20 °C (68 °F)
l) Vapour density	No data available
m) Relative density	1.064 g/cm ³
n) Water solubility	soluble
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 | 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, Heavy metal salts, 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

LD50 Oral - Mouse - 25,000 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

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.

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: WG2932500

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

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

SAFETY DATA SHEET

Version 3.9

Revision Date 03/15/2018

Print Date 04/08/2018

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Tyrosinase, from mushroom

Product Number : T3824

Brand : Sigma

CAS-No. : 9002-10-2

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

3.2 Mixtures

Synonyms : Monophenol, dihydroxyphenylalanine:oxygen oxidoreductase
Monophenol Monooxygenase

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.

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

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: butyl-rubber

Minimum layer thickness: 0.3 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 120 min

Material tested: Dermatrill® (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.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

- | | |
|---|------------------------------------|
| a) Appearance | Form: fibres
Colour: dark 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	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

Other decomposition products - No data available

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Oxides of phosphorus, Potassium oxides

In the event of fire: see section 5

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

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.

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: 3.9

Revision Date: 03/15/2018

Print Date: 04/08/2018

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
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 : DL-Tyrosine

Product Number : 145726
Brand : Aldrich
CAS-No. : 556-03-6

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 : +1 905 829-9500
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-(4-hydroxyphenyl)propionic acid
3-(4-Hydroxyphenyl)-DL-alanine

Formula : C₉H₁₁NO₃
Molecular weight : 181.19 g/mol

CAS-No. : 556-03-6
EC-No. : 209-113-1

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.

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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: 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: $\geq 300\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\geq 572\text{ }^{\circ}\text{F}$) - 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

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: 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

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: 18.06.2019

SECTION 1: Identification

1.1. Identification

Product form : Mixtures
Product name : Universal Indicator, Bogens in Alcohol
Product code : LC26500

1.2. Recommended use and restrictions on use

Use of the substance/mixture : For laboratory and manufacturing use only.
Recommended use : Laboratory chemicals
Restrictions on use : Not for food, drug or household use

1.3. Supplier

LabChem Inc
Jackson's Pointe Commerce Park Building 1000, 1010 Jackson's Pointe Court
Zelienople, PA 16063 - USA
T 412-826-5230 - F 724-473-0647
info@labchem.com - www.labchem.com

1.4. Emergency telephone number

Emergency number : CHEMTREC: 1-800-424-9300 or +1-703-741-5970

SECTION 2: Hazard(s) identification

2.1. Classification of the substance or mixture

GHS-US classification

Flammable liquids Category 2	H225	Highly flammable liquid and vapour
Serious eye damage/eye irritation Category 2A	H319	Causes serious eye irritation
Specific target organ toxicity (single exposure) Category 3	H336	May cause drowsiness or dizziness

Full text of H statements : see section 16

2.2. GHS Label elements, including precautionary statements

GHS-US labeling

Hazard pictograms (GHS-US) :



GHS02

GHS07

Signal word (GHS-US) : Danger

Hazard statements (GHS-US) : H225 - Highly flammable liquid and vapour
H319 - Causes serious eye irritation
H336 - May cause drowsiness or dizziness

Precautionary statements (GHS-US) : P210 - Keep away from heat, hot surfaces, open flames, sparks. - No smoking.
P233 - Keep container tightly closed.
P240 - Ground/bond container and receiving equipment.
P241 - Use explosion-proof electrical, lighting, ventilating equipment
P242 - Use only non-sparking tools.
P243 - Take precautionary measures against static discharge.
P261 - Avoid breathing mist, spray, vapors.
P264 - Wash exposed skin thoroughly after handling.
P271 - Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280 - Wear eye protection, face protection, protective clothing, protective gloves.
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

Universal Indicator, Bogens in Alcohol

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

P312 - Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
P337+P313 - If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
P370+P378 - In case of fire: Use dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO2) to extinguish
P403+P233 - Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P235 - Keep cool.
P405 - Store locked up.
P501 - Dispose of contents/container to comply with local, state and federal regulations

2.3. Other hazards which do not result in classification

Other hazards not contributing to the classification : None.

2.4. Unknown acute toxicity (GHS US)

Not applicable

SECTION 3: Composition/Information on ingredients

3.1. Substances

Not applicable

3.2. Mixtures

Name	Product identifier	%	GHS-US classification
Isopropyl Alcohol (2-Propanol)	(CAS-No.) 67-63-0	70	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2A, H319 STOT SE 3, H335
Water	(CAS-No.) 7732-18-5	29.74	Not classified
Bromothymol Blue, Free Acid	(CAS-No.) 76-59-5	0.08	Not classified
Thymol Blue, Free Acid	(CAS-No.) 76-61-9	0.07	Not classified
Methyl Orange, Sodium Salt, ACS	(CAS-No.) 547-58-0	0.05	Acute Tox. 3 (Oral), H301
Methyl Red, Free Acid	(CAS-No.) 493-52-7	0.04	Muta. 2, H341
Phenolphthalein, ACS	(CAS-No.) 77-09-8	0.02	Carc. 2, H351

Full text of hazard classes and H-statements : see section 16

SECTION 4: First-aid measures

4.1. Description of first aid measures

First-aid measures general : Check the vital functions. Unconscious: maintain adequate airway and respiration. Respiratory arrest: artificial respiration or oxygen. Cardiac arrest: perform resuscitation. Victim conscious with labored breathing: half-seated. Victim in shock: on his back with legs slightly raised. Vomiting: prevent asphyxia/aspiration pneumonia. Prevent cooling by covering the victim (no warming up). Keep watching the victim. Give psychological aid. Keep the victim calm, avoid physical strain. Depending on the victim's condition: doctor/hospital. Never give alcohol to drink.

First-aid measures after inhalation : Remove the victim into fresh air. Respiratory problems: consult a doctor/medical service.

First-aid measures after skin contact : Rinse with water. Soap may be used. Do not apply (chemical) neutralizing agents. Take victim to a doctor if irritation persists.

First-aid measures after eye contact : Rinse immediately with plenty of water. Do not apply neutralizing agents. Take victim to an ophthalmologist if irritation persists.

First-aid measures after ingestion : Rinse mouth with water. Immediately after ingestion: give lots of water to drink. Do not induce vomiting. Give activated charcoal. Call Poison Information Centre (www.big.be/antigif.htm). Consult a doctor/medical service if you feel unwell. Ingestion of large quantities: immediately to hospital. Doctor: gastric lavage.

4.2. Most important symptoms and effects (acute and delayed)

Symptoms/effects after inhalation : EXPOSURE TO HIGH CONCENTRATIONS: Coughing. Dry/sore throat. Central nervous system depression. Dizziness. Headache. Narcosis.

Symptoms/effects after skin contact : Dry skin.

Symptoms/effects after eye contact : Irritation of the eye tissue.

Symptoms/effects after ingestion : AFTER ABSORPTION OF LARGE QUANTITIES: Central nervous system depression. Headache. Dilation of the blood vessels. Low arterial pressure. Nausea. Vomiting. Abdominal pain. Disturbed motor response. Disturbances of consciousness. FOLLOWING SYMPTOMS MAY APPEAR LATER: Body temperature fall. Slowing respiration.

Chronic symptoms : ON CONTINUOUS/REPEATED EXPOSURE/CONTACT: Red skin. Dry skin. Itching. Cracking of the skin. Skin rash/inflammation. Impaired memory.

Universal Indicator, Bogens in Alcohol

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

4.3. Immediate medical attention and special treatment, if necessary

No additional information available

SECTION 5: Fire-fighting measures

5.1. Suitable (and unsuitable) extinguishing media

Suitable extinguishing media : Water spray. Polyvalent foam. Alcohol-resistant foam. BC powder. Carbon dioxide.
Unsuitable extinguishing media : Solid water jet ineffective as extinguishing medium.

5.2. Specific hazards arising from the chemical

Fire hazard : DIRECT FIRE HAZARD. Highly flammable. Gas/vapor flammable with air within explosion limits. INDIRECT FIRE HAZARD. May be ignited by sparks. Gas/vapor spreads at floor level: ignition hazard.
Explosion hazard : DIRECT EXPLOSION HAZARD. Gas/vapour explosive with air within explosion limits. INDIRECT EXPLOSION HAZARD. may be ignited by sparks. Reactions with explosion hazards: see "Reactivity Hazard".
Reactivity : Upon combustion: CO and CO₂ are formed. Violent to explosive reaction with (strong) oxidizers. Prolonged storage/in large quantities: may form peroxides.

5.3. Special protective equipment and precautions for fire-fighters

Firefighting instructions : Cool tanks/drums with water spray/remove them into safety. Do not move the load if exposed to heat.
Protection during firefighting : Heat/fire exposure: compressed air/oxygen apparatus.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

6.1.1. For non-emergency personnel

Protective equipment : Gloves. Protective goggles. Protective clothing. Large spills/in enclosed spaces: compressed air apparatus.
Emergency procedures : Keep upwind. Mark the danger area. Consider evacuation. Seal off low-lying areas. Close doors and windows of adjacent premises. Stop engines and no smoking. No naked flames or sparks. Spark- and explosion-proof appliances and lighting equipment. Keep containers closed. Wash contaminated clothes.

6.1.2. For emergency responders

Protective equipment : Equip cleanup crew with proper protection.
Emergency procedures : Stop leak if safe to do so. Ventilate area.

6.2. Environmental precautions

Prevent spreading in sewers.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

For containment : Contain released substance, pump into suitable containers. Consult "Material-handling" to select material of containers. Plug the leak, cut off the supply. Dam up the liquid spill. Try to reduce evaporation. Measure the concentration of the explosive gas-air mixture. Dilute/disperse combustible gas/vapour with water curtain. Provide equipment/receptacles with earthing. Do not use compressed air for pumping over spills.
Methods for cleaning up : Take up liquid spill into absorbent material, e.g.: dry sand/earth/vermiculite or powdered limestone. Scoop absorbed substance into closing containers. See "Material-handling" for suitable container materials. Damaged/cooled tanks must be emptied. Do not use compressed air for pumping over spills. Carefully collect the spill/leftovers. Clean contaminated surfaces with an excess of water. Take collected spill to manufacturer/competent authority. Wash clothing and equipment after handling.

6.4. Reference to other sections

No additional information available

Universal Indicator, Bogens in Alcohol

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

- Precautions for safe handling : Comply with the legal requirements. Remove contaminated clothing immediately. Clean contaminated clothing. Handle uncleaned empty containers as full ones. Thoroughly clean/dry the installation before use. Do not discharge the waste into the drain. Do not use compressed air for pumping over. Use spark-/explosionproof appliances and lighting system. Take precautions against electrostatic charges. Keep away from naked flames/heat. Keep away from ignition sources/sparks. Observe normal hygiene standards. Keep container tightly closed. Measure the concentration in the air regularly. Work under local exhaust/ventilation.
- Hygiene measures : Do not eat, drink or smoke when using this product. Wash contaminated clothing before reuse. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

- Incompatible products : Strong oxidizers. silver nitrate. Sodium hypochlorite.
- Incompatible materials : Direct sunlight. Heat sources. Sources of ignition.
- Heat-ignition : KEEP SUBSTANCE AWAY FROM: heat sources. ignition sources.
- Prohibitions on mixed storage : KEEP SUBSTANCE AWAY FROM: oxidizing agents. strong acids. (strong) bases. amines. halogens.
- Storage area : Store in a cool area. Store in a dry area. Ventilation at floor level. Fireproof storeroom. Provide for an automatic sprinkler system. Provide for a tub to collect spills. Provide the tank with earthing. May be stored under nitrogen. Meet the legal requirements.
- Special rules on packaging : SPECIAL REQUIREMENTS: closing. with pressure relief valve. dry. clean. correctly labelled. meet the legal requirements. Secure fragile packagings in solid containers.
- Packaging materials : SUITABLE MATERIAL: stainless steel. monel steel. carbon steel. copper. nickel. bronze. glass. Teflon. polyethylene. polypropylene. zinc. MATERIAL TO AVOID: steel with rubber inner lining. aluminium.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Isopropyl Alcohol (2-Propanol) (67-63-0)		
ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	200 ppm
ACGIH	ACGIH STEL (ppm)	400 ppm
OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	980 mg/m ³
OSHA	OSHA PEL (TWA) (ppm)	400 ppm
IDLH	US IDLH (ppm)	2000 ppm
NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	980 mg/m ³
NIOSH	NIOSH REL (TWA) (ppm)	400 ppm
NIOSH	NIOSH REL (STEL) (mg/m ³)	1225 mg/m ³
NIOSH	NIOSH REL (STEL) (ppm)	500 ppm
Water (7732-18-5)		
Not applicable		
Thymol Blue, Free Acid (76-61-9)		
Not applicable		
Methyl Orange, Sodium Salt, ACS (547-58-0)		
Not applicable		
Phenolphthalein, ACS (77-09-8)		
Not applicable		
Methyl Red, Free Acid (493-52-7)		
Not applicable		
Bromothymol Blue, Free Acid (76-59-5)		
Not applicable		

Universal Indicator, Bogens in Alcohol

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

8.2. Appropriate engineering controls

Appropriate engineering controls : Emergency eye wash fountains should be available in the immediate vicinity of any potential exposure.

8.3. Individual protection measures/Personal protective equipment

Personal protective equipment:

Gloves. Safety glasses.



Materials for protective clothing:

GIVE EXCELLENT RESISTANCE: butyl rubber. nitrile rubber. viton. polyethylene/ethylenevinylalcohol. GIVE GOOD RESISTANCE: neoprene. GIVE LESS RESISTANCE: PVC. neoprene/natural rubber. GIVE POOR RESISTANCE: natural rubber. polyethylene. PVA

Hand protection:

Gloves

Eye protection:

Safety glasses

Skin and body protection:

Protective clothing

Respiratory protection:

Wear gas mask with filter type A if conc. in air
> exposure limit

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state	: Liquid
Appearance	: Liquid.
Color	: Dark Green
Odor	: Alcohol odour Stuffy odour Mild odour
Odor threshold	: 3 - 610 ppm 8 - 1499 mg/m ³
pH	: No data available
Melting point	: No data available
Freezing point	: No data available
Boiling point	: No data available
Flash point	: No data available
Relative evaporation rate (butyl acetate=1)	: 2.3
Relative evaporation rate (ether=1)	: 21
Flammability (solid, gas)	: No data available
Vapor pressure	: 44 hPa
Vapor pressure at 50 °C	: 229 hPa
Relative vapor density at 20 °C	: 2.1
Relative density	: No data available
Relative density of saturated gas/air mixture	: 1.05
Molecular mass	: 60.1 g/mol
Solubility	: Soluble in water. Soluble in ethanol. Soluble in ether. Soluble in acetone. Soluble in oils/fats. Soluble in chloroform. Ethanol: Complete Ether: Complete Acetone: soluble

Universal Indicator, Bogens in Alcohol

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Log Pow	: No data available
Auto-ignition temperature	: No data available
Decomposition temperature	: No data available
Viscosity, kinematic	: No data available
Viscosity, dynamic	: No data available
Explosion limits	: 2 - 13 vol % 50 - 335 g/m ³ LEL: 2 vol % UEL: 13 vol %
Explosive properties	: No data available
Oxidizing properties	: No data available

9.2. Other information

Minimum ignition energy	: 0.65 mJ
Specific conductivity	: 5.8 µS/m
Saturation concentration	: 106 g/m ³
VOC content	: 100 %
Other properties	: Gas/vapour heavier than air at 20°C. Clear. Volatile.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

Upon combustion: CO and CO₂ are formed. Violent to explosive reaction with (strong) oxidizers. Prolonged storage/in large quantities: may form peroxides.

10.2. Chemical stability

Stable under normal conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions

Not established.

10.4. Conditions to avoid

Direct sunlight. Heat. High temperature. Incompatible materials. Open flame. Sparks.

10.5. Incompatible materials

Strong oxidizers.

10.6. Hazardous decomposition products

Carbon dioxide. Carbon monoxide. Sulfur compounds. Hydrogen bromide.

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Likely routes of exposure	: Inhalation; Skin and eye contact
Acute toxicity	: Not classified

Universal Indicator, Bogens in Alcohol	
LD50 oral rat	5840 mg/kg body weight (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Experimental value)
LC50 inhalation rat (ppm)	> 10000 ppm (Equivalent or similar to OECD 403, 6 h, Rat, Male/female, Experimental value)
ATE US (oral)	5045 mg/kg body weight
ATE US (dermal)	12870 mg/kg body weight
ATE US (vapors)	73 mg/l/4h
Isopropyl Alcohol (2-Propanol) (67-63-0)	
LD50 oral rat	5840 mg/kg body weight (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Experimental value)
LD50 dermal rabbit	16400 ml/kg (Equivalent or similar to OECD 402, 24 h, Rabbit, Experimental value)
LC50 inhalation rat (ppm)	> 10000 ppm (Equivalent or similar to OECD 403, 6 h, Rat, Male/female, Experimental value)
ATE US (oral)	5045 mg/kg body weight
ATE US (dermal)	12870 mg/kg body weight
ATE US (vapors)	73 mg/l/4h
ATE US (dust, mist)	73 mg/l/4h

Universal Indicator, Bogens in Alcohol

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Water (7732-18-5)	
LD50 oral rat	≥ 90000 mg/kg
ATE US (oral)	90000 mg/kg body weight

Methyl Orange, Sodium Salt, ACS (547-58-0)	
LD50 oral rat	60 mg/kg (Rat)
ATE US (oral)	60 mg/kg body weight

Skin corrosion/irritation	: Not classified
Serious eye damage/irritation	: Causes serious eye irritation.
Respiratory or skin sensitization	: Not classified
Germ cell mutagenicity	: Not classified
Carcinogenicity	: Not classified

Universal Indicator, Bogens in Alcohol	
IARC group	3 - Not classifiable

Methyl Red, Free Acid (493-52-7)	
IARC group	3 - Not classifiable

Reproductive toxicity	: Not classified
Specific target organ toxicity – single exposure	: May cause drowsiness or dizziness.

Specific target organ toxicity – repeated exposure	: Not classified
--	------------------

Aspiration hazard	: Not classified
-------------------	------------------

Potential Adverse human health effects and symptoms	: Non-toxic if swallowed (LD50 oral, rat > 5000 mg/kg). Non-toxic in contact with skin (LD50 skin > 5000 mg/kg). Not irritant to skin. May cause drowsiness or dizziness. Practically non-toxic by inhalation (LC50 inh, rat > 20 mg/l/4h). Causes serious eye irritation.
---	--

Symptoms/effects after inhalation	: EXPOSURE TO HIGH CONCENTRATIONS: Coughing. Dry/sore throat. Central nervous system depression. Dizziness. Headache. Narcosis.
-----------------------------------	---

Symptoms/effects after skin contact	: Dry skin.
-------------------------------------	-------------

Symptoms/effects after eye contact	: Irritation of the eye tissue.
------------------------------------	---------------------------------

Symptoms/effects after ingestion	: AFTER ABSORPTION OF LARGE QUANTITIES: Central nervous system depression. Headache. Dilation of the blood vessels. Low arterial pressure. Nausea. Vomiting. Abdominal pain. Disturbed motor response. Disturbances of consciousness. FOLLOWING SYMPTOMS MAY APPEAR LATER: Body temperature fall. Slowing respiration.
----------------------------------	--

Chronic symptoms	: ON CONTINUOUS/REPEATED EXPOSURE/CONTACT: Red skin. Dry skin. Itching. Cracking of the skin. Skin rash/inflammation. Impaired memory.
------------------	--

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Ecology - general	: Classification concerning the environment: not applicable.
Ecology - air	: TA-Luft Klasse 5.2.5.
Ecology - water	: Not harmful to crustacea. Not harmful to fishes. Groundwater pollutant. No inhibition of activated sludge. Not harmful to algae. Not harmful to bacteria.

Universal Indicator, Bogens in Alcohol	
LC50 fish 1	9640 - 10000 mg/l (Equivalent or similar to OECD 203, 96 h, Pimephales promelas, Flow-through system, Fresh water, Experimental value)

Isopropyl Alcohol (2-Propanol) (67-63-0)	
LC50 fish 1	9640 - 10000 mg/l (Equivalent or similar to OECD 203, 96 h, Pimephales promelas, Flow-through system, Fresh water, Experimental value)

Phenolphthalein, ACS (77-09-8)	
EC50 Daphnia 1	> 100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value)

Universal Indicator, Bogens in Alcohol

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

12.2. Persistence and degradability

Universal Indicator, Bogens in Alcohol	
Persistence and degradability	Readily biodegradable in water. Biodegradable in the soil. Biodegradable in the soil under anaerobic conditions. No test data on mobility of the substance available.
Isopropyl Alcohol (2-Propanol) (67-63-0)	
Persistence and degradability	Biodegradable in the soil. Biodegradable in the soil under anaerobic conditions. Readily biodegradable in water.
Biochemical oxygen demand (BOD)	1.19 g O ₂ /g substance
Chemical oxygen demand (COD)	2.23 g O ₂ /g substance
ThOD	2.4 g O ₂ /g substance
Water (7732-18-5)	
Persistence and degradability	Not established.
Thymol Blue, Free Acid (76-61-9)	
Persistence and degradability	Not established.
Methyl Orange, Sodium Salt, ACS (547-58-0)	
Persistence and degradability	Non degradable in the soil. Not readily biodegradable in water.
Phenolphthalein, ACS (77-09-8)	
Persistence and degradability	Readily biodegradable in water.
Bromothymol Blue, Free Acid (76-59-5)	
Persistence and degradability	Not established.

12.3. Bioaccumulative potential

Universal Indicator, Bogens in Alcohol	
Bioaccumulative potential	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
Isopropyl Alcohol (2-Propanol) (67-63-0)	
Log Pow	0.05 (Weight of evidence approach, 25 °C)
Bioaccumulative potential	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
Water (7732-18-5)	
Bioaccumulative potential	Not established.
Thymol Blue, Free Acid (76-61-9)	
Bioaccumulative potential	Not established.
Methyl Orange, Sodium Salt, ACS (547-58-0)	
Log Pow	-0.66 (Estimated value)
Bioaccumulative potential	Not bioaccumulative.
Phenolphthalein, ACS (77-09-8)	
Log Pow	2.41 (Experimental value)
Bioaccumulative potential	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
Bromothymol Blue, Free Acid (76-59-5)	
Bioaccumulative potential	Not established.

12.4. Mobility in soil

Universal Indicator, Bogens in Alcohol	
Surface tension	0.021 N/m (25 °C)
Ecology - soil	No (test)data on mobility of the substance available.
Isopropyl Alcohol (2-Propanol) (67-63-0)	
Surface tension	0.021 N/m (25 °C)
Ecology - soil	No (test)data on mobility of the substance available.
Phenolphthalein, ACS (77-09-8)	
Ecology - soil	No (test)data on mobility of the substance available.

Universal Indicator, Bogens in Alcohol

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

12.5. Other adverse effects

No additional information available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Disposal methods

- Regional legislation (waste) : LWCA (the Netherlands): KGA category 03.
- Waste disposal recommendations : Remove waste in accordance with local and/or national regulations. Hazardous waste shall not be mixed together with other waste. Different types of hazardous waste shall not be mixed together if this may entail a risk of pollution or create problems for the further management of the waste. Hazardous waste shall be managed responsibly. All entities that store, transport or handle hazardous waste shall take the necessary measures to prevent risks of pollution or damage to people or animals. Recycle by distillation. Remove to an authorized waste incinerator for solvents with energy recovery. Do not discharge into surface water. Obtain the consent of pollution control authorities before discharging to wastewater treatment plants.
- Additional information : LWCA (the Netherlands): KGA category 03. Hazardous waste according to Directive 2008/98/EC.

SECTION 14: Transport information

Department of Transportation (DOT)

In accordance with DOT

- Transport document description : UN1993 Flammable liquids, n.o.s., 3, II
- UN-No. (DOT) : UN1993
- Proper Shipping Name (DOT) : Flammable liquids, n.o.s.
- Transport hazard class(es) (DOT) : 3 - Class 3 - Flammable and combustible liquid 49 CFR 173.120
- Packing group (DOT) : II - Medium Danger
- Hazard labels (DOT) : 3 - Flammable liquid



- DOT Packaging Non Bulk (49 CFR 173.xxx) : 202
- DOT Packaging Bulk (49 CFR 173.xxx) : 242
- DOT Symbols : G - Identifies PSN requiring a technical name
- DOT Special Provisions (49 CFR 172.102) : IB2 - Authorized IBCs: Metal (31A, 31B and 31N); Rigid plastics (31H1 and 31H2); Composite (31HZ1). Additional Requirement: Only liquids with a vapor pressure less than or equal to 110 kPa at 50 C (1.1 bar at 122 F), or 130 kPa at 55 C (1.3 bar at 131 F) are authorized.
T7 - 4 178.274(d)(2) Normal..... 178.275(d)(3)
TP1 - The maximum degree of filling must not exceed the degree of filling determined by the following: Degree of filling = $97 / 1 + a (tr - tf)$ Where: tr is the maximum mean bulk temperature during transport, and tf is the temperature in degrees celsius of the liquid during filling.
TP8 - A portable tank having a minimum test pressure of 1.5 bar (150 kPa) may be used when the flash point of the hazardous material transported is greater than 0 C (32 F).
TP28 - A portable tank having a minimum test pressure of 2.65 bar (265 kPa) may be used provided the calculated test pressure is 2.65 bar or less based on the MAWP of the hazardous material, as defined in 178.275 of this subchapter, where the test pressure is 1.5 times the MAWP.
- DOT Packaging Exceptions (49 CFR 173.xxx) : 150
- DOT Quantity Limitations Passenger aircraft/rail (49 CFR 173.27) : 5 L
- DOT Quantity Limitations Cargo aircraft only (49 CFR 175.75) : 60 L
- DOT Vessel Stowage Location : B - (i) The material may be stowed "on deck" or "under deck" on a cargo vessel and on a passenger vessel carrying a number of passengers limited to not more than the larger of 25 passengers, or one passenger per each 3 m of overall vessel length; and (ii) "On deck only" on passenger vessels in which the number of passengers specified in paragraph (k)(2)(i) of this section is exceeded.
- Other information : No supplementary information available.

Universal Indicator, Bogens in Alcohol

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

SECTION 15: Regulatory information

15.1. US Federal regulations

All components of this product are listed, or excluded from listing, on the United States Environmental Protection Agency Toxic Substances Control Act (TSCA) inventory

Chemical(s) subject to the reporting requirements of Section 313 or Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) of 1986 and 40 CFR Part 372.

Isopropyl Alcohol (2-Propanol)	CAS-No. 67-63-0	70%
Phenolphthalein, ACS	CAS-No. 77-09-8	0.02%

Isopropyl Alcohol (2-Propanol) (67-63-0)

SARA Section 311/312 Hazard Classes	Physical hazard - Flammable (gases, aerosols, liquids, or solids) Health hazard - Serious eye damage or eye irritation Health hazard - Specific target organ toxicity (single or repeated exposure)
-------------------------------------	---

15.2. International regulations

CANADA

No additional information available

Thymol Blue, Free Acid (76-61-9)

Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List)

Methyl Orange, Sodium Salt, ACS (547-58-0)

Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List)
Not listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List)

Phenolphthalein, ACS (77-09-8)

Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List)

Bromothymol Blue, Free Acid (76-59-5)

Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List)

EU-Regulations

No additional information available

National regulations

Thymol Blue, Free Acid (76-61-9)

Not listed on the Canadian IDL (Ingredient Disclosure List)

Phenolphthalein, ACS (77-09-8)

Listed on the Canadian IDL (Ingredient Disclosure List)

Bromothymol Blue, Free Acid (76-59-5)

Not listed on the Canadian IDL (Ingredient Disclosure List)

15.3. US State regulations

This product can expose you to Phenolphthalein, ACS, which is known to the State of California to cause cancer. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

Phenolphthalein, ACS (77-09-8)

U.S. - California - Proposition 65 - Carcinogens List	U.S. - California - Proposition 65 - Developmental Toxicity	U.S. - California - Proposition 65 - Reproductive Toxicity - Female	U.S. - California - Proposition 65 - Reproductive Toxicity - Male	No significant risk level (NSRL)
Yes	No	No	No	

Universal Indicator, Bogens in Alcohol

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

SECTION 16: Other information

Revision date : 05/15/2018

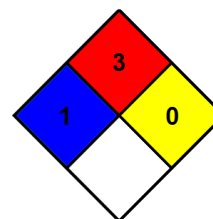
Full text of H-phrases: see section 16:

H225	Highly flammable liquid and vapour
H301	Toxic if swallowed
H319	Causes serious eye irritation
H335	May cause respiratory irritation
H336	May cause drowsiness or dizziness
H341	Suspected of causing genetic defects
H351	Suspected of causing cancer

NFPA health hazard : 1 - Materials that, under emergency conditions, can cause significant irritation.

NFPA fire hazard : 3 - Liquids and solids (including finely divided suspended solids) that can be ignited under almost all ambient temperature conditions.

NFPA reactivity : 0 - Material that in themselves are normally stable, even under fire conditions.



Hazard Rating

Health : 1 Slight Hazard - Irritation or minor reversible injury possible

Flammability : 3 Serious Hazard - Materials capable of ignition under almost all normal temperature conditions. Includes flammable liquids with flash points below 73 F and boiling points above 100 F. as well as liquids with flash points between 73 F and 100 F. (Classes IB & IC)

Physical : 0 Minimal Hazard - Materials that are normally stable, even under fire conditions, and will NOT react with water, polymerize, decompose, condense, or self-react. Non-Explosives.

Personal protection : H

H - Splash goggles, Gloves, Synthetic apron, Vapor respirator

SDS US LabChem

Information in this SDS is from available published sources and is believed to be accurate. No warranty, express or implied, is made and LabChem Inc assumes no liability resulting from the use of this SDS. The user must determine suitability of this information for his application.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 18.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**1.1 Product identifiers**

Product name : Urea

Product Number : U1250
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 57-13-6

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 : Carbamide
Carbonyldiamide

Formula : CH₄N₂O
Molecular weight : 60.06 g/mol

CAS-No. : 57-13-6
EC-No. : 200-315-5

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 (NO_x)

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.

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 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: pellets Colour: white
b) Odour	No data available
c) Odour Threshold	No data available
d) pH	7.5 - 9.5 at 480 g/l at 25 °C (77 °F)
e) Melting point/freezing point	Melting point/range: 132 - 135 °C (270 - 275 °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	0.009 hPa at 20 °C (68 °F)
l) Vapour density	No data available
m) Relative density	1.335 g/mL at 25 °C (77 °F)
n) Water solubility	480 g/l at 20 °C (68 °F) - completely soluble
o) Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: -2.59 - -1.59
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 700 - 800 kg/m³ 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 (NO_x)

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 - 8,471 mg/kg

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

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: YR6250000

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) - 17,500 mg/l - 96 h

Toxicity to daphnia EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 3,910 mg/l - 48 h
and other aquatic
invertebrates

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 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: 18.06.2019

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 13.03.2019
Print Date 04.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**1.1 Product identifiers**

Product name : Uric acid sodium salt

Product Number : U2875
Brand : Sigma
CAS-No. : 1198-77-2

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 : Sodium acid urate
2,6,8-Trihydroxypurine

Formula : C₅H₃N₄NaO₃
Molecular weight : 190.09 g/mol
CAS-No. : 1198-77-2

Sigma - U2875

Page 1 of 7

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 (NO_x), 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.

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

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

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NO_x), 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

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.

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: 04.05.2019

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 : L-Valine

Product Number : V0500

Brand : Sigma-Aldrich

CAS-No. : 72-18-4

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 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)- α -Aminoisovaleric acid
L-2-Amino-3-methylbutanoic acid

Formula : C₅H₁₁NO₂

Molecular weight : 117.15 g/mol

CAS-No. : 72-18-4
EC-No. : 200-773-6

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 (NO_x)

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.

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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: crystalline Colour: white
b) Odour	odourless
c) Odour Threshold	No data available
d) pH	No data available
e) Melting point/freezing point	Melting point/range: 295 - 300 °C (563 - 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	88.5 g/l at 25 °C (77 °F) - completely soluble
o) Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: -2.259 at 20 °C (68 °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

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 - female - > 2,000 mg/kg

(OECD Test Guideline 423)

LC50 Inhalation - Rat - male and female - 4 h - > 5,260 mg/m³

(OECD Test Guideline 403)

Dermal: No data available

LD50 Intraperitoneal - Rat - 5,390 mg/kg

Remarks: Behavioral: Muscle contraction or spasticity. Lungs, Thorax, or Respiration: Dyspnea. Nutritional and Gross Metabolic: Changes in: Body temperature decrease.

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 - 1 h

(OECD Test Guideline 405)

Respiratory or skin sensitisation

- Mouse

Result: Does not cause skin sensitisation.
(OECD Test Guideline 429)

Germ cell mutagenicity

Mouse
lymphocyte
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

Repeated dose toxicity - Rat - female - Oral - No observed adverse effect level - 666 mg/kg
RTECS: YV9361000

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

Toxicity to fish	semi-static test LC50 - Danio rerio (zebra fish) - > 10 g/l - 96 h (OECD Test Guideline 203)
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	Immobilization EC50 - Daphnia magna (Water flea) - > 10 g/l - 24 h (OECD Test Guideline 202)

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	aerobic - Exposure time 28 d Result: 82 % - Readily biodegradable. (OECD Test Guideline 301F)
------------------	---

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 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

Paint Thinner

SECTION 1. IDENTIFICATION

Product Identifier	Paint Thinner
Other Means of Identification	13-221, 13-224, 13-228, 13-321, 13-324, 13-324HD,, 13-324TAR, 13-325, 13-328, 13-341, 13-344, 13-371, 13-374, 13-374HD, 13-375, 14-534, 14-534IMDG, 14-535, 14-538, 14-538UN, 14-573, 23-229, 23-329, 23-329UN, 23-379, 23-379-M, 24-539, 24-539-1000, 33-319UFA, 33-321ACE, 33-321D, 33-321FSEXP, 33-321H, 33-321PAEXP, 33-321PLYEXP, 33-321PP, 33-321RONA, 33-324ACE, 33-324CL, 33-324D, 33-324FSEXP-PRO, 33-324H, 33-324PAEXP-PRO, 33-324PLYX-PRO, 33-324PP, 33-324RONA, 33-324TH, 33-325FSEXP-PRO, 33-325PAEXP-PRO, 33-325PP, 33-326PLYX-PRO, 33-328FSEXP-PRO, 33-328PAEXP-PRO, 33-328PLYX-PRO, 33-328UNI, 33-371H, 33-374H, 33-375H, 34-531C, 34-531FSEXP, 34-531H, 34-531PAEXP, 34-531WDS, 34-534C, 34-534FSEXP-PRO, 34-534H, 34-534PAEXP-PRO, 34-534PLYX-PRO, 34-534RONA, 34-534WDS, 34-535C, 34-535FSEXP-PRO, 34-535H, 34-535PAEXP-PRO, 34-535PLYX-PRO, 34-535RONA, 34-535STE, 34-535WDS, 34-538FSEXP-PRO, 34-538H, 34-538PAEXP, 34-538PAEXP-PRO, 34-538PLYX-PRO, 34-539UFA, 34-573C-CL, 34-573H, 34-574HH, 83-228, 83-229, 83-321, 83-324, 83-326, 83-328, 83-341, 83-344, 84-534, 84-535, 84-538, 84-539, 14-802, 14-804, 34-802SI, 84-802, 84-802ISR, 84-804ISR, 34-803WDS, 34-802WDS, 34-804WDS, 34-802SIEXP, 13-348LAU, 14-402, 14-535UFA, 14-802EXP, 34-802SIB40, 24-539LAU, 24-539U/N, 33-228FN, 33-324ZIEXP, 34-573WDS-CL, 83-229-40, 83-329SHER, 83-329DU, 84-538-40, 84-539-40
Other Identification	Solvent, Varsol, Citronella, Charcoal Lighter Fluid, Kerosene, Lamp Oil, Mineral Spirits
Recommended Use	Please refer to Product label.
Restrictions on Use	None known.
Manufacturer/Supplier Identifier	Recochem Inc., 850 Montee de Liesse, Montreal, QC, H4T 1P4, Compliance and Regulatory Department, 905-878-5544, www.recochem.com
Emergency Phone No.	CANUTEC, 613-996-6666, 24 Hours
SDS No.	1777

SECTION 2. HAZARD IDENTIFICATION

Classification

Flammable liquid - Category 3; Skin irritation - Category 2; Eye irritation - Category 2A; Germ cell mutagenicity - Category 1B; Carcinogenicity - Category 1B; Specific target organ toxicity (single exposure) - Category 3; Specific target organ toxicity (repeated exposure) - Category 2; Aspiration hazard - Category 1; Aquatic hazard (Chronic) - Category 2

Label Elements



Signal Word:
 Danger

Hazard Statement(s):

- H226 Flammable liquid and vapour.
- H304 May be fatal if swallowed and enters airways.
- H315 + H320 Causes skin and eye irritation.
- H335 May cause respiratory irritation.
- H336 May cause drowsiness or dizziness.
- H340 May cause genetic defects.
- H350 May cause cancer.
- H373 May cause damage to organs (nervous system) through prolonged or repeated exposure if inhaled.
- H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary Statement(s):

Prevention:

- 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.
- P233 Keep container tightly closed.
- P240 Ground and bond container and receiving equipment.
- P241 Use explosion-proof electrical, ventilating, and lighting equipment.
- P242 Use only non-sparking tools.
- P243 Take precautionary measures against static discharge.
- P260 Do not breathe fume, mist, vapours, spray.
- P264 Wash hands and skin thoroughly after handling.
- P271 Use only outdoors or in a well-ventilated area.
- P273 Avoid release to the environment.
- P280 Wear protective gloves, eye protection, face protection.

Response:

- P301 + P310 IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTRE or doctor.
- P331 Do NOT induce vomiting.
- P303 + P361 + P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.
- P312 Call a POISON CENTRE or doctor if you feel unwell.
- P332 + P313 If skin irritation occurs: Get medical advice or attention.
- P362 + P364 Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
- P304 + P340 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
- P312 Call a POISON CENTRE or 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.
- P312 Call a POISON CENTRE or doctor if you feel unwell.
- P337 + P313 If eye irritation persists: Get medical advice or attention.
- P370 + P378 In case of fire: Use appropriate foam, carbon dioxide, dry chemical powder, water spray or fog to extinguish.
- P391 Collect spillage.

Storage:

Store in a well ventilated place. Keep cool. Keep container tightly closed. Store locked up.

Disposal:

Dispose of contents/container in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.

Note:

- 1-5
- . % of the mixture consists of ingredient(s) of unknown acute toxicity.

Product Identifier: Paint Thinner - Ver. 1

SDS No.: 1777

Date of Preparation: May 08, 2017

Date of Last Revision:

Page 02 of 10

Other Hazards

None known.

SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Mixture:

Chemical Name	CAS No.	%	Other Identifiers	Other Names
Stoddard solvent	8052-41-3	80-100		
n-Nonane	111-84-2	1-5	Constituent Contained in Complex Mixture	
1,2,4-Trimethylbenzene	95-63-6	1-5	Constituent Contained in Complex Mixture	
Naphthalene	91-20-3	0.1-1	Constituent Contained in Complex Mixture	
Xylene (mixed isomers)	1330-20-7	0.1-1	Constituent Contained in Complex Mixture	
Ethylbenzene	100-41-4	0.1-1	Constituent Contained in Complex Mixture	

Notes

Use of Generic SDS:

If the concentration or actual concentration range of an ingredient of a particular hazardous product in the series is different from the concentration or actual concentration range disclosed for the rest of the series, either the concentration or the actual concentration range must be indicated beside that ingredient under item 3 (Composition/Information on ingredients) of the SDS. Furthermore, if any other specific information element(s) (such as flash point, numerical measure of toxicity, etc.) for a particular hazardous product in the series differs from that of the other products in the series (without affecting the classification), the information element relevant to that hazardous product must be disclosed on the SDS with an indication to which hazardous product each relates.

Source: Health Canada - Technical Guidance on the Requirements of the Hazardous Products Act and the Hazardous Products Regulations WHMIS 2015 Supplier Requirements - pg 117

SECTION 4. FIRST-AID MEASURES

First-aid Measures

Inhalation

Take precautions to ensure your own safety before attempting rescue (e.g. wear appropriate protective equipment). Remove source of exposure or move to fresh air. Keep at rest in a position comfortable for breathing. Call a Poison Centre or doctor if you feel unwell.

Skin Contact

Avoid direct contact. Wear chemical protective clothing if necessary. Take off contaminated clothing, shoes and leather goods (e.g. watchbands, belts). Wash gently and thoroughly with lukewarm, gently flowing water and mild soap for 5 minutes. Call a Poison Centre or doctor if you feel unwell. If skin irritation occurs, get medical advice or attention. Thoroughly clean clothing, shoes and leather goods before reuse or dispose of safely.

Eye Contact

Avoid direct contact. Wear chemical protective gloves if necessary. Quickly and gently blot or brush chemical off the face. Immediately rinse the contaminated eye(s) with lukewarm, gently flowing water for 15-20 minutes, while holding the eyelid(s) open. Remove contact lenses, if present and easy to do. Take care not to rinse contaminated water into the unaffected eye or onto the face. If eye irritation persists, get medical advice or attention.

Product Identifier: Paint Thinner - Ver. 1

SDS No.: 1777

Date of Preparation: May 08, 2017

Date of Last Revision:

Page 03 of 10

Ingestion

Do not induce vomiting. Rinse mouth with water. Never give anything by mouth if person is rapidly losing consciousness, or is unconscious or convulsing. Do not induce vomiting. If vomiting occurs naturally, lie on your side in the recovery position. Rinse mouth with water again. If breathing has stopped, trained personnel should immediately begin rescue breathing. Immediately call a Poison Centre or doctor.

Most Important Symptoms and Effects, Acute and Delayed

No specific treatment. Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled.

Immediate Medical Attention and Special Treatment

Target Organs

Eyes, skin, respiratory system.

Special Instructions

No specific treatment. Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled.

Medical Conditions Aggravated by Exposure

Dermatitis.

SECTION 5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Extinguishing Media

Suitable Extinguishing Media

Carbon dioxide, dry chemical powder, appropriate foam, water spray or fog.

Unsuitable Extinguishing Media

None known.

Specific Hazards Arising from the Product

Flammable liquid and vapour. Can ignite at room temperature. Releases vapour that can form explosive mixture with air. Can be ignited by static discharge. Can accumulate static charge by flow, splashing or agitation. Liquid can float on water and may travel to distant locations and/or spread fire. See Section 9 (Physical and Chemical Properties) for flash point and explosive limits. Closed containers may rupture violently when heated releasing contents.

In a fire, the following hazardous materials may be generated: irritating chemicals; toxic chemicals; very toxic carbon monoxide, carbon dioxide.

Special Protective Equipment and Precautions for Fire-fighters

Review Section 6 (Accidental Release Measures) for important information on responding to leaks/spills.

See Skin Protection in Section 8 (Exposure Controls/Personal Protection) for advice on suitable chemical protective materials.

SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal Precautions, Protective Equipment, and Emergency Procedures

No special precautions are necessary. Evacuate downwind locations. Use the personal protective equipment recommended in Section 8 of this safety data sheet. Increase ventilation to area or move leaking container to a well-ventilated and secure area. Eliminate all ignition sources. Use grounded, explosion-proof equipment.

Environmental Precautions

Do not allow into any sewer, on the ground or into any waterway.

Methods and Materials for Containment and Cleaning Up

Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Approach release from upwind. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Wash spillages into an effluent treatment plant or proceed as follows. Contain and collect spillage with non-combustible, absorbent material e.g. sand, earth, vermiculite or diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations (see section 13). Use spark-proof tools and explosion-proof equipment. Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Contaminated absorbent material may pose the same hazard as the spilled product. Note: see section 1 for emergency contact information and section 13 for waste disposal.

Product Identifier: Paint Thinner - Ver. 1

SDS No.: 1777

Date of Preparation: May 08, 2017

Date of Last Revision:

Page 04 of 10

SECTION 7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for Safe Handling

Put on appropriate personal protective equipment (see section 8). Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Do not ingest. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid breathing vapour or mist. Use only with adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Do not enter storage areas and confined spaces unless adequately ventilated. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Store and use away from heat, sparks, open flame or any other ignition source. Use explosion-proof electrical (ventilating, lighting and material handling) equipment. Use non-sparking tools. Take precautionary measures against electrostatic discharges. To avoid fire or explosion, dissipate static electricity during transfer by grounding and bonding containers and equipment before transferring material. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not reuse container.

Conditions for Safe Storage

Store in accordance with local regulations. Store in a segregated and approved area. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see section 10) and food and drink. Eliminate all ignition sources. Separate from oxidizing materials. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabeled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination.

SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Control Parameters

Chemical Name	ACGIH TLV®		OSHA PEL		AIHA WEEL	
	TWA	STEL	TWA	Ceiling	8-hr TWA	TWA
Stoddard solvent	100 ppm	Not established	100 ppm	Not established		
Naphthalene	10 ppm A3	Not established	10 ppm	15 ppm		
n-Nonane	200 ppm	Not established	200 ppm	Not established		
1,2,4-Trimethylbenzene	25 ppm	Not established	25 ppm	Not established		
Xylene (mixed isomers)	100 ppm	150 ppm	100 ppm	150 ppm		
Ethylbenzene	100 ppm	125 ppm	100 ppm	125 ppm		

Appropriate Engineering Controls

General ventilation is usually adequate. For large scale use of this product: use local exhaust ventilation, if general ventilation is not adequate to control amount in the air. Use non-sparking ventilation systems, approved explosion-proof equipment and intrinsically safe electrical systems in areas where this product is used and stored. Control static electricity discharges which includes bonding of equipment to ground. Use only non-combustible, compatible materials for walls, floors, ventilation system, air cleaning devices, pallets, shelving. Provide eyewash and safety shower if contact or splash hazard exists.

Individual Protection Measures

Eye/Face Protection

Wear chemical safety goggles.

Skin Protection

Wear chemical protective clothing e.g. gloves, aprons, boots.

Respiratory Protection

Not normally required if product is used as directed. For non-routine or emergency situations: wear a NIOSH approved air-purifying respirator with an appropriate cartridge.

SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Basic Physical and Chemical Properties

Appearance	Available in these colours: Clear, Yellow, Gold, Red, Blue, Green, Amber, Pink, Orange, Purple, White, Brown.
Odour	Hydrocarbon
Odour Threshold	Not available
pH	Not available
Melting Point/Freezing Point	-76 °C (-105 °F) (melting); -76 °C (-105 °F) (freezing)
Initial Boiling Point/Range	159 - 195 °C (318 - 383 °F)
Flash Point	43 °C (109 °F) (closed cup)
Evaporation Rate	0.1 (n-butyl acetate = 1)
Flammability (solid, gas)	Not applicable
Upper/Lower Flammability or Explosive Limit	5.6% (upper); 0.8% (lower)
Vapour Pressure	3.98 - 4.50 mm Hg (0.53 - 0.60 kPa) at 25 °C
Vapour Density (air = 1)	5
Relative Density (water = 1)	0.788 at 15 °C
Solubility	Insoluble in water; Not available (in other liquids)
Partition Coefficient, n-Octanol/Water (Log Kow)	Not available
Auto-ignition Temperature	260 °C (500 °F)
Decomposition Temperature	Not available
Viscosity	1.21 centistokes at 25 °C (kinematic); Not available (dynamic)
Other Information	
Physical State	Liquid
Molecular Weight	Not applicable
Other Physical Property 1	Additional Appearance: Clear Yellow Liquid

SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity
None known.
Chemical Stability
Normally stable.
Possibility of Hazardous Reactions
None known.
Conditions to Avoid
Open flames, sparks, static discharge, heat and other ignition sources. Temperatures above 43.0 °C (109.4 °F)
Incompatible Materials
Reacts explosively with: strong oxidizing agents (e.g. perchloric acid).
Not corrosive to metals.
Hazardous Decomposition Products
None known.

SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Likely Routes of Exposure

Product Identifier: Paint Thinner - Ver. 1
Date of Preparation: May 08, 2017
Date of Last Revision:

SDS No.: 1777

Page 06 of 10

Skin contact; eye contact; inhalation.

Acute Toxicity

Chemical Name	LC50	LD50 (oral)	LD50 (dermal)
Stoddard solvent	> 5500 mg/m3 (rat) (4-hour exposure)	5000 mg/kg (rat)	> 3000 mg/kg (rabbit)
Naphthalene	739.2 mg/m3 (rat) (4-hour exposure)	316 mg/kg (mouse)	> 20000 mg/kg (rabbit)
n-Nonane	3200 ppm (rat) (4-hour exposure)	15 g/kg (rat)	Not available
1,2,4-Trimethylbenzene	18000 mg/m3 (rat)	5000 mg/kg (rat)	Not available
Xylene (mixed isomers)	6350 mg/m3 (male rat) (4-hour exposure)	3523 mg/kg (rat)	> 1700 mg/kg (rabbit)
Ethylbenzene	4400 ppm (rat) (4-hour exposure)	3500 mg/kg (rat)	15380 mg/kg (rabbit)

LC50: Not applicable.

LD50 (oral): Not applicable.

LD50 (dermal): Not applicable.

Skin Corrosion/Irritation

Animal tests show moderate or severe irritation.

Serious Eye Damage/Irritation

Human experience shows mild irritation. The vapour also irritates the eyes.

STOT (Specific Target Organ Toxicity) - Single Exposure

Inhalation

May cause depression of the central nervous system. Symptoms may include headache, nausea, dizziness, drowsiness and confusion. Nose and throat irritation. At high concentrations.

Skin Absorption

No information was located.

Ingestion

Not harmful based on animal tests.

Aspiration Hazard

Can cause lung damage if aspirated based on human experience. Death can result.

STOT (Specific Target Organ Toxicity) - Repeated Exposure

Causes damage to organs based on studies in people. If inhaled: effects similar to STOT (Specific Target Organ Toxicity) - Single Exposure, as described above, effects on the central nervous system, "organic solvent syndrome".

Causes Following skin contact: dermatitis. Symptoms may include dry, red, cracked skin (dermatitis). effects similar to STOT (Specific Target Organ Toxicity) - Single Exposure, as described above.

May cause damage to organs based on limited evidence. If inhaled and/or following skin contact: at high concentrations harmful effects on the kidneys, harmful effects on the liver.

May cause damage to organs based on limited evidence. If inhaled and/or following skin contact: blood tests may show abnormal results.

Respiratory and/or Skin Sensitization

No information was located. No information was located.

Carcinogenicity

Chemical Name	IARC	ACGIH®	NTP	OSHA
Stoddard solvent	Group 3	Not designated	Not Listed	Not Listed
Naphthalene	Group 2B	A3	Reasonably anticipated	Not Listed

Product Identifier: Paint Thinner - Ver. 1

SDS No.: 1777

Date of Preparation: May 08, 2017

Date of Last Revision:

Page 07 of 10

n-Nonane	Not Listed	Not designated	Not Listed	Not Listed
1,2,4-Trimethylbenzene	Not Listed	Not designated	Not Listed	Not Listed
Xylene (mixed isomers)	Group 3	A4	Not Listed	Not Listed
Ethylbenzene	Group 2B	A3	Not Listed	Not Listed

Reproductive Toxicity

Development of Offspring

Conclusions cannot be drawn from the limited studies available.

Sexual Function and Fertility

No information was located.

Effects on or via Lactation

No information was located.

Germ Cell Mutagenicity

May be mutagenic based on limited evidence. (Stoddard solvent)

Interactive Effects

No information was located.

SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

This section is not required by WHMIS.

This section is not required by OSHA HCS 2012.

Ecotoxicity

Acute Aquatic Toxicity

Chemical Name	LC50 Fish	EC50 Crustacea	ErC50 Aquatic Plants	ErC50 Algae
Stoddard solvent	Not available	Not available		
Naphthalene	0.9-9.8 mg/L (Oncorhynchus mykiss (rainbow trout); 96-hour; fresh water)	Not available		
n-Nonane	Not available	Not available		
1,2,4-Trimethylbenzene	7.72 mg/L (Pimephales promelas (fathead minnow); 96-hour)	Not available		
Xylene (mixed isomers)	13.4 mg/L (Oncorhynchus mykiss (rainbow trout); 96-hour; fresh water)	150 mg/L (Daphnia magna (water flea))		
Ethylbenzene	88.00 mg/L (Pimephales promelas (fathead minnow); 96-hour)	2.90 mg/L (Daphnia magna (water flea); 48-hour)		

Chronic Aquatic Toxicity

Chemical Name	NOEC Fish	EC50 Fish	NOEC Crustacea	EC50 Crustacea
Stoddard solvent	Not available		Not available	
Naphthalene	1.8 mg/L (Oncorhynchus		Not available	

Product Identifier: Paint Thinner - Ver. 1

Date of Preparation: May 08, 2017

Date of Last Revision:

SDS No.: 1777

Page 08 of 10

	mykiss (rainbow trout); 3 days; fresh water)			
n-Nonane	Not available		Not available	
1,2,4-Trimethylbenzene	Not available		Not available	
Xylene (mixed isomers)	Not available		Not available	
Ethylbenzene	Not available		Not available	

Persistence and Degradability

No information was located.

Bioaccumulative Potential

No information was located.

Mobility in Soil

No information was located.

Other Adverse Effects

There is no information available.

SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal Methods

The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Empty containers or liners may retain some product residues. This material and its container must be disposed of in a safe way. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION

Regulation	UN No.	Proper Shipping Name	Transport Hazard Class(es)	Packing Group
Canadian TDG	1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.	3	III
US DOT	1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.	3	III

Environmental Hazards Potential Marine Pollutant (1,2,4-Trimethylbenzene)

Special Precautions Please note: In containers of 450 L or less this product is not classified as a Dangerous Good according to TDG Exemption 1.33
In containers of 450L or less, this product meets the requirements of DOT exemption as per 49 CFR, section 173.150 (f).

Transport in Bulk According to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

Not applicable

Proof of Dangerous Goods Classification

Date of Classification January 13, 2017
Technical Name PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.
Classification 3 PG III
Classification Method Flashpoint as per Section 9

SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

Safety, Health and Environmental Regulations

Product Identifier: Paint Thinner - Ver. 1
Date of Preparation: May 08, 2017
Date of Last Revision:

SDS No.: 1777

Page 09 of 10

Canada

Domestic Substances List (DSL) / Non-Domestic Substances List (NDSL)

All ingredients are listed on the DSL/NDSL.

USA

Toxic Substances Control Act (TSCA) Section 8(b)

All ingredients are listed on the TSCA Inventory.

Additional USA Regulatory Lists

California Proposition 65:

WARNING: Cancer - www.P65Warnings.ca.gov/product.

Custom Regulatory 1

Consumer Product Safety Improvement Act of 2008 General Conformity Certification

The Supplier identified in Section 1 of this MSDS has evaluated this product and certifies it to be labeled and packaged in compliance with the applicable provisions of the Federal Hazardous Substance Act as stated in 16 CFR 1500 and enforced by the Consumer Product Safety Commission, and where applicable the products that require Child Resistant Closures are packaged in accordance with the Poison Prevention Packaging Act as stated in 16 CFR 1700 and enforced by the Consumer Product Safety Commission. All closures have been tested in accordance with the latest protocols. No other testing is required to certify compliance with the above. The date of manufacture is stamped on the product container.

SECTION 16. OTHER INFORMATION

SDS Prepared By Compliance and Regulatory Department

Phone No. 905-878-5544

Date of Preparation May 08, 2017

References CHEMINFO database. Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS).

Additional Information We are committed to uphold the Industry Consumer Ingredient Communication Voluntary Initiative.
Please send us your request by visiting our website at www.recochem.com.

Ingredients present (intentionally added ingredients) at a concentration of greater than one percent (1%) shall be listed in descending order of predominance. Ingredients present at a concentration of not more than one percent shall be listed but may be disclosed without respect to order of predominance.

Disclaimer 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.

Product Identifier: Paint Thinner - Ver. 1

SDS No.: 1777

Date of Preparation: May 08, 2017

Date of Last Revision:

Page 10 of 10



A3 : Cement, calcium carbonate, calcium aluminate and silica crystalline based product

Section 1. Identification		
Product identifier	VERSAFIX	
Other means of identification	50.97	
Recommended use and restrictions on use	Quick repair patching mortar	
Initial supplier identifier	Les Produits Daubois Inc. 6155 boul. des Grandes-Prairies, St-Léonard (Québec) H1P 1A5 Tel. 514-328-1253	
Emergency telephone number/restriction on use	Canada – CANUTEC 613-996-6666	
Section 2. Hazard identification		
Classification of hazardous product (name of the category or subcategory of the hazard class)		
Skin corrosion (Category 1C) Eye damage (Category 1) Carcinogenicity (Category 1) Specific target organ toxicity – repeated exposure (Category 1), Organs		
Information elements (symbols, signal words, hazard statements and precautionary statements of the category/subcategory)		
DANGER When this product is humid or mixed with water – H314 Causes severe skin burns and eye damage. H350 May cause cancer. H372 Causes damage to organs (lungs) through prolonged or repeated exposure (inhalation). P201 Obtain special instructions before use. P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood. P260 Do not breathe dusts or mists. P264 Wash hands/nails/face thoroughly after handling. P270 Do not eat, drink or smoke when using this product. P280 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection. P405 Store locked up. P501 Dispose of contents/container into safe container in accordance with local, regional or national regulations. P308+P313 IF exposed or concerned: Get medical attention. P314 Get medical attention if you feel unwell. 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. P363 Wash contaminated clothing before reuse. P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. P304+P340 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. P310 Immediately call a doctor.		
Other hazards known	None	
Section 3. Composition/information on ingredients		
Chemical name (common name/synonyms)	CAS number or other	Concentration (%)
Portland Cement	65997-15-1	1-10
Calcium carbonate	1317-65-3	10-30
Calcium aluminate	65997-16-2	10-30
Silica, Crystalline (Quartz)	14808-60-7	0.1-10
Section 4. First-aid measures		
Inhalation	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a doctor.	
Ingestion	IF SWALLOWED: Immediately call a doctor. DO NOT INDUCE VOMITING. NEVER give anything by mouth if victim is rapidly losing consciousness, or is unconscious or convulsing. Rinse mouth thoroughly with water. Have victim drink two glasses of water. If vomiting occurs naturally, have victim lean forward to reduce risk of aspiration.	
Skin contact	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water. (15-20 minutes).	
Eye contact	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. (15-20 minutes). Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a doctor.	
Most important symptoms and effects (acute or delayed)		Eye and skin damage.
Indication of immediate medical attention/special treatment		In all cases, call a doctor. Do not forget this document.
Section 5. Fire-fighting measures		
Specific hazards of the hazardous product (hazardous combustion products)		
Carbon oxides and other irritant/toxic gases and fumes.		

**Suitable and unsuitable extinguishing media**

In case of fire: Use carbon dioxide, chemical powder agent and appropriate foam to extinguish surrounding products.

Special protective equipment and precautions for fire-fighters

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.

Section 6. Accidental release measures**Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

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).

Methods and materials for containment and cleaning up

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.

Section 7. Handling and storage**Precautions for safe handling**

Wear gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

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 dust/fume/gas/mist/vapours/spray. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Keep away from heat, sparks and flame. Avoid generating high concentrations of dusts, vapours or mists. Keep away from incompatible materials (Section 10). Keep containers closed when not in use. Empty containers are always dangerous. Refer also to Section 8.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. Keep cool. Store locked up. Store away from incompatible materials (Section 10). 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.

Section 8. Exposure controls/Personal protection**Control parameters (biological limit values or exposure limit values and source of those values)**

Exposure limits: CAS 14808-60-7 ACGIH – TLV-TWA 0.025 mg/m³ & PEL-TWA 0.1 mg/m³; CAS 1317-65-3 PEL-TWA 5 mg/m³ (respirable fraction) & 15 mg/m³ (total dust)

Appropriate engineering controls

Use under well-ventilated conditions. Local exhaust ventilation system is recommended to maintain concentrations of contaminants below exposure limits. Make emergency eyewash stations, safety/quick-drench showers, and washing facilities available in work area.

Individual protection measures/personal protective equipment

Respiratory protection is required if the concentrations are higher than the exposure limits. Use a NIOSH approved respirators if the exposure limits are unknown. 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 mists from entering the eyes. Wash hands/nails/face thoroughly after handling. Do not eat, drink or smoke when using this product. Practice good personal hygiene after using this material. Remove and wash contaminated work clothing before re-use.

Section 9. Physical and chemical properties

Appearance, physical state/colour	White to gray powder	Vapour pressure	Not available
Odour	Odourless	Vapour density	Not available
Odour threshold	Not available	Relative density	Not available
pH	> 11	Solubility	Slightly
Melting/freezing point	Not available	Partition coefficient - n-octanol/water	Not available
Initial boiling point/range	Not available	Auto-ignition temperature	Not available
Flash point	Not available	Decomposition temperature	Not available
Evaporation rate	Not available	Viscosity	Not available
Flammability (solids and gases)	Not available	VOC	Not available
Upper and lower flammability/explosive limits	Not available	Other	None known



Section 10. Stability and reactivity

Reactivity

Does not react under the recommended storage and handling conditions prescribed.

Chemical stability

Stable under the recommended storage and handling conditions prescribed.

Possibility of hazardous reactions

None known.

Conditions to avoid (static discharge, shock or vibration)

None known.

Incompatible materials

Oxidizing materials; strong acids; some metals; etc.

Hazardous decomposition products

None known

Section 11. Toxicological information

Information on the likely routes of exposure (inhalation, ingestion, skin and eye contact)

When this product is humid or mixed with water – Causes severe skin burns and eye damage. May cause cancer. Causes damage to organs (lungs) through prolonged or repeated exposure (inhalation).

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

Skin irritation, redness, stinging, pain; Eye irritation, redness, tearing.

Delayed and immediate effects (chronic effects from short-term and long-term exposure)

Skin Sensitization – No data available; Respiratory Sensitization – No data available; Germ Cell Mutagenicity – No data available; Carcinogenicity – CAS 14808-60-7 is an ingredient listed by IARC, ACGIH, NTP or OSHA Reproductive Toxicity – No data available; Specific Target Organ Toxicity — Single Exposure – No data available; Specific Target Organ Toxicity — Repeated Exposure – Possible; Aspiration Hazard – No data available; Health Hazards Not Otherwise Classified – No data available.

Numerical measures of toxicity (ATE; LD₅₀ & LC₅₀)

LD₅₀ Oral - Rat – None; LC₅₀ Inhalation - Rat - None 4 h; LD₅₀ Dermal - Rabbit - None
ATE not available in this document.

Section 12. Ecological information

Ecotoxicity (aquatic and terrestrial information)

No data available for the product.

Persistence and degradability

No data available

Bioaccumulative potential

No bioaccumulation is to be expected.

Mobility in soil

No data available

Other adverse effects

No data available for the product.

Section 13. Disposal considerations

Information on safe handling for disposal/methods of disposal/contaminated packaging

Dispose of contents/container into safe container in accordance with local, regional or national regulations.

Section 14. Transport information

UN number; Proper shipping name; Class(es); Packing group (PG) of the TDG/49 CFR Regulations

NOT REGULATED

UN number; Proper shipping name; Class(es); Packing group (PG) of the IMDG (maritime)

NOT REGULATED

UN number; Proper shipping name; Class(es); Packing group (PG) of the IATA (air)

NOT REGULATED

Special precautions (transport/conveyance)

None

Environmental hazards (IMDG or other)

None

Bulk transport (usually more than 450 L in capacity)

Possible

Section 15. Regulatory information

Safety/health Canadian regulations specifics

Refer to Section 2 for the appropriate classification. This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR).

Environmental Canadian regulations specifics

Refer to Section 3 for ingredient(s) of the DSL

Safety/health/environmental outside regulations specifics

United States OSHA information: This product is regulated according to OSHA (29 CFR).

United States EPA (Environmental Protection Agency) information: 40 CFR Refer to the ingredients listed in Section 3 & Sections 12; 13 & 14.



United States TCSA information: Refer to the ingredients listed in Section 3.

National Fire Protection Association (NFPA):

HEALTH: 3 FLAMMABILITY: 0 INSTABILITY: 0 SPECIAL HAZARDS: Refer to Section 2 & 3.

HAZARD SCALE: 0 = Minimal 1 = Slight 2 = Moderate 3 = Serious 4 = Severe

California Proposition 65: This product contains Silica, Crystalline (Quartz) that is known to the State of California to cause cancer or other reproductive harm.

Section 16. Other information

Date of the latest revision of the safety data sheet | December 30, 2015 version 1 (NSS ENTREPRISE INC.)

References | Safety Data Sheets from manufacturer/supplier & from Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CCOHS.

Abbreviations

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ATE	Acute toxicity estimate
CAS	Chemical Abstract Service
CFR	Code of Federal Regulations
DSL	Domestic Substance List
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
LC	Lethal concentration
LD	Lethal Dosage
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
TDG	Transport of dangerous goods in Canada
TLV	Threshold Limit Value
TSCA	Toxic Substances Control Act
TWA	Time Weighted Average
WHMIS	Workplace Hazardous Materials Information System

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.

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 : Vitamin B₁₂

Product Number : V2876
Brand : Sigma
CAS-No. : 68-19-9

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**

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 : CN-Cbl
α-(5,6-Dimethylbenzimidazolyl)cyanocobamide
Cyanocobalamin
Cyanocob(III)alamin

Formula : $C_{63}H_{88}CoN_{14}O_{14}P$
Molecular weight : 1,355.37 g/mol
CAS-No. : 68-19-9
EC-No. : 200-680-0

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, Nitrogen oxides (NO_x), Oxides of phosphorus, Cobalt/cobalt 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.

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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: dark red |
| 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

Decomposes on exposure to light.
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 mineral acids

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - No data available
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NO_x), Oxides of phosphorus, Cobalt/cobalt oxides
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - Mouse - > 5,000 mg/kg
Inhalation: No data available
Dermal: No data available
LD50 Intravenous - Mouse - 2 g/kg

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.

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: GG3750000

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

Bioaccumulation Chasmichthys gulosus - 3 d
(Cyanocobalamin)

Bioconcentration factor (BCF): 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

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 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



Safety Data Sheet

1 - Identification

Trade Name: WD-40 Aerosol

Product Use: Lubricant, Penetrant, Drives Out Moisture, Removes and Protects Surfaces From Corrosion

Restrictions on Use: None identified

SDS Date Of Preparation: November 15, 2016

Canadian Office:

WD-40 Products [Canada] Ltd.

P.O. Box 220

Toronto, Ontario M9C 4V3

Information Phone #: (416) 622-9881

Emergency Phone # 24 hr: Canutec: (613) 996-6666 -

Designated for use only in the event of chemical emergencies involving a spill, leak, fire exposure or accident involving chemicals

2 – Hazards Identification

WHMIS 2015/GHS Classification:

Flammable Aerosol Category 1

Gas Under Pressure: Compressed Gas

Aspiration Toxicity Category 1

Specific Target Organ Toxicity Single Exposure Category 3 (nervous system effects)

Note: This product is a consumer product and is labeled in accordance with the Consumer Chemicals and Containers Regulations (CCCR) which take precedence over WHMIS 2015 labeling. The actual container label will not include the label elements below. The labeling below applies to industrial/professional products.

Label Elements:



DANGER!

Extremely flammable aerosol.

Contains gas under pressure; may explode if heated.

May be fatal if swallowed and enters airways.

May cause drowsiness or dizziness.

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.

Avoid breathing mist or vapors.

Use only outdoors or in a well-ventilated area.

Response

IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or physician. Do NOT induce vomiting.

IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.

Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell.

Storage

Store locked up.

Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50°C/122°F. Store in a well-ventilated place.

Disposal

Dispose of contents and container in accordance with local and national regulations.

3 - Composition/Information on Ingredients

Ingredient	CAS #	Weight Percent	WHMIS 2015/ GHS Classification
Aliphatic Hydrocarbon	64742-47-8	50-70%	Flammable Liquid Category 3 Aspiration Toxicity Category 1 Specific Target Organ Toxicity Single Exposure Category 3 (nervous system effects)
Petroleum Base Oil	64742-56-9 64742-65-0 64742-53-6 64742-54-7 64742-71-8	30-35%	Not Hazardous
Carbon Dioxide	124-38-9	2-3%	Simple Asphyxiant

4 – First Aid Measures

Ingestion (Swallowed): Aspiration Hazard. DO NOT induce vomiting. Call physician, poison control center or the WD-40 Safety Hotline at 1-888-324-7596 immediately.

Eye Contact: Flush thoroughly with water. Remove contact lenses if present after the first 5 minutes and continue flushing for several more minutes. Get medical attention if irritation persists.

Skin Contact: Wash with soap and water. If irritation develops and persists, get medical attention.

Inhalation (Breathing): If irritation is experienced, move to fresh air. Get medical attention if irritation or other symptoms develop and persist.

Signs and Symptoms of Exposure: Harmful or fatal if swallowed. If swallowed, may be aspirated and cause lung damage. May cause eye irritation. Inhalation of mists or vapors may cause nasal and respiratory tract irritation and central nervous system effects such as headache, dizziness and nausea. Skin contact may cause drying of the skin.

Indication of Immediate Medical Attention/Special Treatment Needed: Immediate medical attention is needed for ingestion.

5 – Fire Fighting Measures

Suitable (and unsuitable) Extinguishing Media: Use water fog, dry chemical, carbon dioxide or foam. Do not use water jet or flooding amounts of water. Burning product will float on the surface and spread fire.

Specific Hazards Arising from the Chemical: Contents under pressure. Keep away from ignition sources and open flames. Exposure of containers to extreme heat and flames can cause them to rupture often with violent force. Vapors are heavier than air and may travel along surfaces to remote ignition sources and flash back. Combustion will produce oxides of carbon and hydrocarbons.

Special Protective Equipment and Precautions for Fire-Fighters: Firefighters should always wear positive pressure self-contained breathing apparatus and full protective clothing. Cool fire-exposed containers with water. Use shielding to protect against bursting containers.

6 – Accidental Release Measures

Personal Precautions, Protective Equipment and Emergency Procedures: Wear appropriate protective clothing (see Section 8). Eliminate all sources of ignition and ventilate area.

Methods and Materials for Containment/Cleanup: Leaking cans should be placed in a plastic bag or open pail until the pressure has dissipated. Contain and collect liquid with an inert absorbent and place in a container for disposal. Clean spill area thoroughly. Report spills to authorities as required.

7 – Handling and Storage

Precautions for Safe Handling: Avoid contact with eyes. Avoid prolonged contact with skin. Avoid breathing vapors or aerosols. Use only with adequate ventilation. Keep away from heat, sparks, pilot lights, hot surfaces and open flames. Unplug electrical tools, motors and appliances before spraying or bringing the can near any source of electricity. Electricity can burn a hole in the can and cause contents to burst into flames. To avoid

serious burn injury, do not let the can touch battery terminals, electrical connections on motors or appliances or any other source of electricity. Wash thoroughly with soap and water after handling. Keep containers closed when not in use. Keep out of the reach of children. Do not puncture, crush or incinerate containers, even when empty.

Conditions for Safe Storage: Store in a cool, well-ventilated area, away from incompatible materials. Do not store above 120°F or in direct sunlight. U.F.C (NFPA 30B) Level 3 Aerosol. Store away from oxidizers.

8 – Exposure Controls/Personal Protection

Chemical	Occupational Exposure limits
Aliphatic Hydrocarbon	1200 mg/m3 TWA (manufacturer recommended)
Petroleum Base Oil	5 mg/m3 TWA (Inhalable) ACGIH TLV (as mineral oil) 5 mg/m3 TWA, 10 mg/m3 STEL Canada- Québec (as oil mist, mineral) 5 mg/m3 TWA, 10 mg/m3 STEL Canada- Ontario (as oil mist, mineral) 1 mg/m3 TWA British Columbia (as Oil mist-mineral, severely refined)
Carbon Dioxide	5000 ppm TWA, 30000 ppm STEL ACGIH TLV 5000 ppm TWA, 30000 ppm STEL Canada- Ontario 5000 ppm TWA, 30000 ppm STEL Canada- Québec 5000 ppm TWA, 15000 ppm STEL British Columbia

The Following Controls are Recommended for Normal Consumer Use of this Product

Appropriate Engineering Controls: Use in a well-ventilated area.

Personal Protection:

Eye Protection: Avoid eye contact. Always spray away from your face.

Skin Protection: Avoid prolonged skin contact. Chemical resistant gloves recommended for operations where skin contact is likely.

Respiratory Protection: None needed for normal use with adequate ventilation.

For Bulk Processing or Workplace Use the Following Controls are Recommended

Appropriate Engineering Controls: Use adequate general and local exhaust ventilation to maintain exposure levels below that occupational exposure limits.

Personal Protection:

Eye Protection: Safety goggles recommended where eye contact is possible.

Skin Protection: Wear chemical resistant gloves.

Respiratory Protection: None required if ventilation is adequate. If the occupational exposure limits are exceeded, wear a NIOSH approved respirator. Respirator selection and use should be based on contaminant type, form and concentration. Follow applicable regulations and good Industrial Hygiene practice.

Work/Hygiene Practices: Wash with soap and water after handling.

9 – Physical and Chemical Properties

Appearance:	Light amber liquid	Flammable Limits: (Solvent Portion)	LEL: 0.6% UEL: 8%
Odor:	Mild petroleum odor	Vapor Pressure:	95-115 PSI @ 70°F
Odor Threshold:	Not established	Vapor Density:	Greater than 1 (air=1)
pH:	Not Applicable	Relative Density:	0.8 – 0.82 @ 60°F
Melting/Freezing Point:	Not established	Solubilities:	Insoluble in water
Boiling Point/Range:	361 - 369°F (183 - 187°C)	Partition Coefficient; n-octanol/water:	Not established
Flash Point:	122°F (49°C) Tag Open Cup (liquid)	Autoignition Temperature:	Not established
Evaporation Rate:	Not established	Decomposition Temperature:	Not established
Flammability (solid, gas):	Flammable Aerosol	Viscosity:	2.79-2.96 cSt @ 100°F
VOC:	65%	Pour Point:	-63°C (-81.4°F) ASTM D-97

10 – Stability and Reactivity

Reactivity: Not reactive under normal conditions

Chemical Stability: Stable

Possibility of Hazardous Reactions: May react with strong oxidizers generating heat.

Conditions to Avoid: Avoid heat, sparks, flames and other sources of ignition. Do not puncture or incinerate containers.

Incompatible Materials: Strong oxidizing agents.

Hazardous Decomposition Products: Carbon monoxide and carbon dioxide.

11 – Toxicological Information

Symptoms of Overexposure:

Inhalation: High concentrations may cause nasal and respiratory irritation and central nervous system effects such as headache, dizziness and nausea. Intentional abuse may be harmful or fatal.

Skin Contact: Prolonged and/or repeated contact may produce mild irritation and defatting with possible dermatitis.

Eye Contact: Contact may be irritating to eyes. May cause redness and tearing.

Ingestion: This product has low oral toxicity. Swallowing may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhea. This product is an aspiration hazard. If swallowed, can enter the lungs and may cause chemical pneumonitis, severe lung damage and death.

Chronic Effects: None expected.

Carcinogen Status: None of the components are listed as a carcinogen or suspect carcinogen by IARC, NTP, ACGIH or OSHA.

Reproductive Toxicity: None of the components is considered a reproductive hazard.

Numerical Measures of Toxicity:

Acute Toxicity Estimates: Oral > 5,000 mg/kg; Dermal >2,000 mg/kg based on an assessment of the ingredients. This product is not classified as toxic by established criteria. It is an aspiration hazard.

12 – Ecological Information

Ecotoxicity: No specific aquatic toxicity data is currently available; however components of this product are not expected to be harmful to aquatic organisms

Persistence and Degradability: Components are readily biodegradable.

Bioaccumulative Potential: Bioaccumulation is not expected based on an assessment of the ingredients.

Mobility in Soil: No data available

Other Adverse Effects: None known

13 - Disposal Considerations

Aerosol containers should not be punctured, compacted in home trash compactors or incinerated. Empty containers may be disposed of through normal waste management options. Dispose of all waste product, absorbents, and other materials in accordance with applicable Federal, state and local regulations.

14 – Transportation Information

DOT Surface Shipping Description: UN1950, Aerosols, 2.1 Ltd. Qty

(Note: Shipping Papers are not required for Limited Quantities unless transported by air or vessel – each package must be marked with the Limited Quantity Mark)

Canadian TDG Classification: Limited Quantity

IMDG Shipping Description: Un1950, Aerosols, 2.1, LTD QTY

ICAO Shipping Description: UN1950, Aerosols, flammable, 2.1

NOTE: WD-40 Company does not test aerosol cans to assure that they meet the pressure and other requirements for transport by air. We do not recommend that our aerosol products be transported by air.

15 – Regulatory Information

National Pollutant Release Inventory (NPRI): This product contains the following chemicals that are listed on the NPRI Substance List: Aliphatic Hydrocarbon (64742-47-8) 50-70%

Canadian Environmental Protection Act: All of the ingredients are listed on the Canadian Domestic Substances List or exempt from notification.

16 – Other Information

HMIS Hazard Rating:

Health – 1 (slight hazard), Fire Hazard – 4 (severe hazard), Physical Hazard – 0 (minimal hazard)

Revision Date: November 15, 2016

Supersedes: March 27, 2014

Prepared by: Industrial Health & Safety Consultants, Inc. Shelton, CT, USA

Reviewed by: I. Kowalski

Regulatory Affairs Dept.

1014100/No.0084103

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 21.05.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**1.1 Product identifiers**

Product name : Xanthine Oxidase, from bovine milk

Product Number : X1875
Brand : Sigma
CAS-No. : 9002-17-9

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 : XOD
Xanthine:oxygen oxidoreductase

CAS-No. : 9002-17-9
EC-No. : 232-657-6

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

Nature of decomposition products not known.

Nature of decomposition products not known.

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.

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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: suspension Colour: 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	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. - Nature of decomposition products not known.

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Nature of decomposition products not known.

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

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: RQ8455000

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

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: 21.05.2019

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ

Nom du produit	: Xanthine		
Code Produit	: X4002		
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 préparation	: 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
		Sensibilisant cutané

Classification SGH

Toxicité aiguë, Oral(e) (Catégorie 5)
Lésions oculaires graves/irritation oculaire (Catégorie 2A)
Sensibilisation cutanée (Catégorie 1)

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

Pictogramme



Mention d'avertissement Attention

Mention de danger

H303 Peut être nocif par ingestion.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

Conseils de prudence

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.
P280 Porter des gants 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.
P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.

P333 + P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P337 + P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
P501 Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

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 : 2,6-Dihydroxypurine

Formule : $C_5H_4N_4O_2$

Poids moléculaire : 152.11 g/mol

No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Concentration
Purine-2(3H),6(1H)-dione			
69-89-6	200-718-6	-	<=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

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. 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 sûres

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.

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 mécanique 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: 300 °C (572 °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

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

Génotoxicité in vitro - Donnée non disponible

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. 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 Symptômes 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: ZD7700000

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

Éliminer 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

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 considérées 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.

Section 1 L'identification de produit chimique et de compagnie

Page F1 of F2



5100 West Henrietta Rd
PO Box 92912
Rochester, NY 14692-9012
Tel: (800) 962-2660

Boreal Science
399 Vansickle Road
St. Catharines, Ontario
L2S 3T4 Canada
Tel: (800) 387-9393

**CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone
De Secours D'Heure (800) 424-9300**
Pour l'usage de laboratoire seulement.
Pas pour l'usage de drogue, de nourriture
ou de ménage.

Produit XYLÈNE (MÉLANGE D'ISOMÈRES)

Synonymes Xylol / Diméthyl benzène / Xylenes

Section 2 Identification De Risques

Mention d'avertissement: AVERTISSEMENT

Pictogrammes: GHS02 / GHS07

Les organes cibles: Foie, reins, peau, yeux, système respiratoire, le système cardiovasculaire, le système nerveux central, les voies digestives, le système auditif (exposition répétée ou prolongée)



Classification par le GHS:

Flammable liquid (Catégorie 3)

Acute toxicity, dermal (Catégorie 4)

Skin irritation (Catégorie 2)

Acute toxicity, inhalation (Catégorie 4)

Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger:

H226: Liquide et vapeurs inflammables.

H312: Nocif par contact cutané.

H315: Provoque une irritation cutanée.

H332: Nocif par inhalation.

Déclarations de précaution:

P210: Tenir à l'écart la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer.

P233: Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

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 brouillards/vapeurs/aérosols.

P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation.

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 tout vêtement souillé ou éclaboussé. Rincer la peau à l'eau/se doucher.

P304+P340: EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

P311: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

P370+P378: En cas d'incendie: Utiliser un produit chimique sec, mousse anti-alcool, dioxyde de carbone ou eau pulvérisée pour l'extinction.

P403+P235+P233: Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

P405: Garder sous clef.

P501: Éliminer le contenu / récipient dans une agence agréée d'élimination chimique conformément à la réglementation locale / régionale / nationale.

CA Prop 65 - Ce produit ne contient pas de produits chimiques connus à l'État de Californie pour causer le cancer, des malformations congénitales, ou toute autre atteinte à la reproduction.

Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients

Nommé Chimique	# CAS	%	EINECS
Xylènes; un mélange d'ortho-, de méta, et de paraxylène			
Xylène, mélange isomeres	1330-20-7	80-90%	215-535-7
Éthylbenzène	100-41-4	10-20%	202-849-4

Section 4 Mesures De Premiers Soins

INGESTION: PEUT ÊTRE NOCIF EN CAS D'INGESTION. Appeler un médecin ou un centre antipoison immédiatement. Provoquer le vomissement seulement si elle est informée par le personnel compétent médicaux. Ne jamais rien donner par la bouche à une personne inconsciente.

INHALATION: NOCIF EN CAS D'INHALATION. Sortir au grand air. Si elle ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Obtenir des soins médicaux.

CONTACT AVEC LES YEUX: PEUT CAUSER UNE IRRITATION. Vérifier et enlever les lentilles de contact. Rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant les paupières inférieures et supérieures de temps en temps. Obtenez une attention médicale immédiate.

ABSORPTION PAR LA PEAU: NOCIF EN CAS D'ABSORPTION PAR LA PEAU. PEUT CAUSER UNE IRRITATION. Enlever les vêtements contaminés. Rincer soigneusement avec du savon doux et d'eau. En cas d'irritation, consulter un médecin.

Section 5 Mesures De Lutte Contre l'Incendie

Moyens d'extinction: Dioxyde de carbone, produit chimique sec, du sable sec, mousse anti-alcool.

Actions de protection pour les sapeurs-pompiers: En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire NIOSH / MSHA approuvé autonome et un équipement complet de protection. Utiliser un jet d'eau pour maintenir incendie refroidir les conteneurs exposés.

Dangers spécifiques: En cas d'incendie, des gaz irritants et très toxiques peuvent être générés par la décomposition thermique ou la combustion. Les vapeurs formées de ce produit sont plus lourdes que l'air et peuvent voyager le long de la terre à une source d'ignition et voyagez dos immédiatement.

Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Précautions personnelles: Évacuer le personnel vers la zone sûre. Utiliser un équipement de protection personnelle comme indiqué dans la Section 8. Assurer une ventilation adéquate.

Précautions environnementales: Éviter tout ruissellement vers les égouts pluviaux et les fossés qui aboutissent aux voies navigables.

Confinement et de nettoyage: Enlever toute source d'ignition. Absorber avec un matériau inerte, balayer à sec ou sous vide et placer dans un récipient approprié pour l'élimination. Laver la zone de déversement avec du savon et de l'eau.

Précautions pour la manutention en toute sécurité: Lire l'étiquette sur le contenant avant d'utiliser. Ne pas porter de lentilles cornéennes lorsque vous travaillez avec des produits chimiques. Tenir hors de portée des enfants. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas inhaler les vapeurs, les embruns ou le brouillard. Utiliser avec une ventilation adéquate. Éviter l'ingestion. Bien se laver après la manipulation. Retirer et laver les vêtements avant de les réutiliser.

Conditions de stockage: Stocker dans un endroit frais, sec et bien aéré, loin des substances incompatibles. Substances loin des sources d'allumage.

Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle

Limites d'exposition:	Nommé Chimique	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)
	Xylène	TWA: 100 ppm / STEL: 150 ppm(A4)	TWA: 100 ppm / 435 mg/m ³	TWA: 100 ppm / STEL: 150 ppm

Contrôles d'ingénierie: Les installations d'entreposage ou d'utilisation de ce matériel doit être équipé d'une douche oculaire et une douche de sécurité et le matériel d'extinction d'incendie. Le personnel doit porter des lunettes de sécurité, des lunettes, ou un écran facial, une blouse de laboratoire ou tablier, des gants protecteurs appropriés. Utiliser une ventilation adéquate pour maintenir les concentrations atmosphériques faible.

Protection respiratoire: Aucun ne devrait être nécessaire dans le laboratoire normal manipulant aux températures ambiantes. Si les conditions brumeuses prévaloir, travailler dans la hotte ou de porter un masque respiratoire approuvé NIOSH / MSHA.

Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

Apparence: Liquide. (Solide < 56°F) Incolore	Taux d'évaporation (Acétate de butylique = 1): 0.7	Coefficient de partage: Données non disponibles
Odeur: Sweet, odeur aromatique	Inflammabilité (solide / gaz): Données non disponibles.	Auto-inflammation: 867-982°F ASTM D 2155
Seuil de l'odeur: Données non disponibles.	Limites d'explosivité: Bas / Max: 1.1% / 7.0%	Température de décomposition: Données non disponibles.
pH: Données non disponibles.	Pression de vapeur (mm Hg): 6 @ 20°C	Viscosité: Données non disponibles.
Point de fusion / congélation: -114°C (-173°F)*	Densité de vapeur (Air = 1): 3.7	Formule moléculaire: C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂
Point d'ébullition: 139-141°C (283-286°F)	Densité relative (gravité spécifique): 0.87 @ 60°F	Poids moléculaire: 106.17
Point d'éclair: 27-32°C (80-90°F) TCC	Solubilité (s): Négligeable dans l'eau.	

Section 10 Stabilité Et Réactivité

Stabilité chimique: Stable

Polymérisation dangereuse: N'aura pas lieu.

Conditions à éviter: Les températures excessives, la chaleur, étincelles, flamme nue et d'autres sources d'allumage.

Matières incompatibles: Combustibles fortes, acides.

Produits dangereux de décomposition: Oxydes de carbones.

Section 11 L'Information Toxicologique

Toxicité aiguë: Oral-rat LD50: 4300 mg/kg ; Inhalation-rat LC50: 6350 ppm/4 hours ; Dermal-rat LD50: >4350 mg/kg

La corrosion de la peau et l'irritation: Données non disponibles

Des lésions oculaires graves / irritation: Données non disponibles

Respiratoire ou sensibilisation de la peau: Données non disponibles

Mutagénicité des cellules germinales: Données non disponibles

Cancérogène: Données non disponibles

NTP: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène reconnu ou présumé par NTP.

IARC classés: Group 2B: L'agent est peut-être cancérogène pour l'homme.

OSHA: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérogène ni comme cancérogène possible par OSHA.

Reproductive toxicity: Données non disponibles

STOT-exposition unique: Données non disponibles

STOT-une exposition répétée: Données non disponibles

Risque d'aspiration: Données non disponibles

Effets d'une surexposition:

INHALATION: L'inhalation de concentrations élevées peut provoquer des effets sur le système nerveux central caractérisées par des maux de tête, des vertiges, une perte de conscience et le coma. L'inhalation des vapeurs peut causer une irritation des voies respiratoires. Une exposition prolongée peut entraîner des étourdissements et une faiblesse générale. L'irritation peut entraîner une pneumonie chimique et un oedème pulmonaire. INGESTION: Peut causer une dépression du système nerveux central, des dommages aux reins et au foie. Les symptômes peuvent inclure: maux de tête, de l'excitation, de la fatigue, des nausées, des vomissements, la stupeur et le coma. Provoque une irritation gastro-intestinale accompagnée de nausées, vomissements et diarrhée. L'aspiration du produit dans les poumons peut causer une pneumonie chimique qui peut être fatale.

PEAU: L'exposition peut provoquer une irritation caractérisée par une rougeur, la sécheresse et l'inflammation. Un contact prolongé et / ou répété peut provoquer un dégraissage de la peau et des dermatoses. YEUX: Provoque une irritation des yeux.

Les signes et les symptômes de l'exposition: Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

Informations complémentaires: RTECS #: ZE2100000

Section 12 L'Information Écologique

Toxicité pour les poissons: Leuciscus idus melanotus (fish, fresh water), LC50 = 86-308 mg/L/48 hours

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques: Gammarus lacustris (Crustacea), LC50 = 800 µg/L/24 hours

Toxicité pour les algues: Scenedesmus quadricauda (Algae) = mortality effect concentration > 200,000 µg/L

Persistance et dégradabilité: Pas de données disponible

Potential de bioaccumulation: Pas de données disponible

Mobilité dans le sol: Pas de données disponibles

Évaluation PBT et vPvB: Pas de données disponibles

Autres effets indésirables: Un danger pour l'environnement ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'élimination.

Section 13 Considérations De Disposition

Ces lignes directrices sont destinées à l'élimination de la disposition d'un catalogue de taille seules les quantités. Les règlements fédéraux peuvent s'appliquer aux contenants vides. Des réglementations nationales et / ou local peut être différent. Éliminer conformément à toutes les réglementations locales, provinciales et fédérales ou d'un contrat avec une agence élimination des produits chimiques sous licence.

Section 14 L'Information De Transport (US DOT / CANADA TMD)

Numéro UN / NA: UN1307

Nom d'expédition: Xylènes

Classe de danger: 3

Groupe d'emballage: III

Quantité à déclarer: Voir ci-dessous

Polluant marin: No

Exceptions: Quantité limitée égale à ou moins de 5 L

2012 ERG Guide #: 130

Section 15 L'Information De Normalisation

Un produit chimique est considéré comme inscrit si le numéro CAS pour la forme anhydre est sur la liste d'inventaire.

Composant	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL
Xylène	Listed	100 lbs (45.4 kg)	U239	Listed	Not listed

Section 16 L'autre Information

Les informations contenues dans ce document sont fournis sans garantie d'aucune sorte. Les employeurs devraient considérer cette information seulement comme complément à d'autres informations recueillies par eux et doivent prendre des décisions indépendantes de la pertinence et l'exhaustivité de l'information de toutes les sources afin d'assurer une utilisation correcte de ces matériaux et de la sécurité et la santé des employés. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.

SAFETY DATA SHEET

Version 6.2
Revision Date 12.03.2019
Print Date 18.06.2019

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

1.1 Product identifiers

Product name : Xylose

Product Number : PHR2102
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 58-86-6

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

Molecular weight : 150.13 g/mol
CAS-No. : 58-86-6

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.

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.

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: white |
| b) Odour | No data available |

c) Odour Threshold	No data available
d) pH	4.5 - 6.0
e) Melting point/freezing point	154 - 158 °C (309 - 316 °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)	The product is not flammable. - Flammability (solids)
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	1.525 g/cm ³
n) Water solubility	150.13 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

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

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity

No data available

LD50 Oral - Rat - female - > 2,500 mg/kg

LD50 Oral - Rat - male - > 2,200 mg/kg

Inhalation: No data available

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

Dermal: No data available

No data available

LD50 Intravenous - Mouse - 11,300 mg/kg

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

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.

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 ecological problems are to be expected when the product is handled and used with due care and attention.

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: 6.2

Revision Date: 12.03.2019

Print Date: 18.06.2019

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. Identification

Identificateur du produit: Acétate de zinc, dihydrate

Autres moyens d'identification

No. de produit: 4304, 4296, 8740

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

Corrosion et/ou Irritation de la Peau	Catégorie 2
Lésion/Irritation Grave Des Yeux	Catégorie 2A
Toxicité Spécifique pour Certains Organes Cibles - Exposition Unique	Catégorie 3 ¹

Organes cibles

1. 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 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: Attention

Mention de Danger: Provoque une irritation cutanée.
Provoque une sévère irritation des yeux.
Peut irriter les voies respiratoires.
Peut former des concentrations de poussière combustibles dans l'air.
Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Conseil de Prudence

Prévention: Se laver les mains soigneusement après manipulation. Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage. Évitez de respirer de la poussière. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Éviter le rejet dans l'environnement.

Intervention: 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. Si l'irritation des yeux persiste: Demander un conseil médical/des soins. 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. 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 (%)*
Acétate de zinc, dihydrate		5970-45-6	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:	Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.
Inhalation:	Sortir au grand air. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.
Contact Cutané:	Rincer avec de l'eau. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
Contact avec les yeux:	Rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes. S'ils s'enlèvent facilement, retirez les verres de contact. 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.

Dangers: Irritant.

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: 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: La poussière peut former un mélange explosif avec l'air.

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.

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:

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:

Éviter de générer et de disperser de la poussière. La poussière peut former un mélange explosif avec l'air. 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. Utiliser des outils à main qui ne produisent pas d'étincelles et des équipements électriques antidéflagrants. Mettre le récipient et l'équipement de transfert à la terre afin d'éviter la formation d'étincelles d'électricité statique. Évitez de respirer la brume ou vapeur. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. 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 le récipient bien fermé. 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).
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 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:	Légère odeur d'acide acétique
Seuil de perception de l'odeur:	Données non disponibles.
pH:	5 - 6 (20 °C)
Point de fusion/point de congélation:	237 °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:	1,74 g/ml (20 °C)
Densité relative:	1,74 (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	522 g/l (20 °C)
Solubilité (autre):	Alcool: 40,0 g/l (20 °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: 219,5 g/mol ($C_2H_4O_2 \cdot H_2O \cdot 1/2Zn$)

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. Alcalis.

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 entraîner une irritation de l'appareil respiratoire.

Contact Cutané: Provoque une légère irritation cutanée.

Contact avec les yeux: Provoque une sévère irritation des yeux.

Ingestion: Peut être nocif en cas d'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: LC 50 (Rat): > 7,79 mg/l

Toxicité à Dose Répétée
Produit: Données non disponibles.

Corrosion et/ou Irritation de la Peau
Produit: Provoque une légère irritation cutanée.

Lésion/Irritation Grave Des Yeux

Produit: Provoque une sévère irritation 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 Toxicology 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: Irritation des voies respiratoires.

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 K_{ow})
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 3077
Nom Officiel d'Expédition UN:	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.(Acétate de zinc)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	9
Label(s):	9
Packing Group:	III
Polluant marin:	Oui
Précautions particulières pour l'utilisateur:	Non déterminé(e).

IMDG

N° ONU:	UN 3077
Nom Officiel d'Expédition UN:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.(Acétate de zinc)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport	
Class:	9
Label(s):	9
EmS No.:	F-A, S-F
Packing Group:	III
Polluant marin:	Oui

Précautions particulières pour l'utilisateur: Non déterminé(e).

IATA

N° ONU: UN 3077
Nom Officiel d'Expédition UN: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.(Acétate de zinc)
Classe(s) de Danger Relatives au Transport:
Class: 9
Label(s): 9(Diverses)
Packing Group: III
Polluant 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)

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
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):	Pas en en accord avec l'inventaire.
PHARM (JP):	Pas en en accord avec l'inventaire.

16. Autres informations

Date de la Révision: 18.05.2018

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.



Centre Anti-Poison pour le Québec: (800) 463-5060

Tél. (Qc): (418) 660-8666 / 800-890-8666

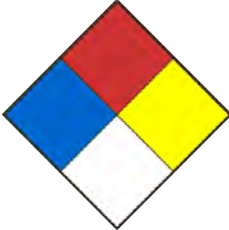
Fax. (Qc): (418) 660-8998

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SECTION 01 - IDENTIFICATION

Identification du produit CHLORURE DE ZINC		Utilisation du produit Usage en laboratoire	
Formule chimique ZnCl ₂		Numéro MAT ZR-0103	Masse molaire 136,28
Nom chimique / Nom commercial / Synonymes ZINC CHLORIDE ANHYDROUS, DICHLORURE DE ZINC ANHYDRE, BUTTER OF ZINC			
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	Toxicité aigüe-Orale catégorie 4 Corrosion cutanée/irritation cutanée catégorie 1B Lésions oculaires graves/irritation oculaire catégorie 1	
Mention d'avertissement	DANGER	
Mentions de danger (H)	H302 Nocif en cas d'ingestion. H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. H318 Provoque des lésions oculaires graves.	
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. 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 + 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). P330 Rincer la bouche. 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. 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 2 Inflammabilité 0 Réactivité 0 Spécial	

SECTION 03 - INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Ingrédients (Dénomination chimique / synonymes)	Numéro CAS et tout identificateur unique	Concentration (%)
Chlorure de zinc	7646-85-7	<=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 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	Non-inflammable ni combustible.
Agents d'extinction appropriés	Utiliser l'agent d'extinction convenant aux conditions environnantes du feu. 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	Donnée non-disponible.
Produits de combustion / décomposition dangereux	Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. Zinc/oxydes de zinc. Chlorure d'hydrogène gazeux.
Dangers spéciaux de feu et d'explosion	Le chlorure de zinc mélangé aux chlorures de métaux et au zinc en poudre peut prendre feu. Risques d'explosion au contact du potassium métallique. 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 protection 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. Diluer les résidus avec de l'eau, nettoyer et rincer. Disposer des résidus dans un contenant prévu pour l'élimination des matières dangereuses. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.
--	--

SECTION 07 - MANUTENTION ET STOCKAGE

Conditions d'entreposage	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. Hygroscopique.
Méthode et équipement de manutention	Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter la formation de poussières et d'aérosols. Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où se forme la poussière ou la vapeur.

SECTION 08 - CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Valeurs d'exposition

Composants	No.-CAS	Valeur	Paramètres de contrôle	Base
Chlorure de zinc	7646-85-7	TWA	1.000000 mg/m3	Canada. LEP Colombie Britannique
		STEL	2.000000 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	2.000000 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	1.000000 mg/m3	Canada. LEP Colombie Britannique
		STEL	2.000000 mg/m3	Canada. LEP Colombie Britannique
		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
		TWA	1.000000 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			
		STEL	2.000000 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			
		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

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	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	Donnée non disponible.
Seuil olfactif	Données non disponibles
pH	Solution aqueuse = pH ~4-5.
Point de fusion / congélation	293°C
Point initial d'ébullition	732°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	1.0 mm @ 428°C-
Densité de vapeur	Données non disponibles
Densité	2.907g/cm ³
Solubilité	Très soluble dans l'eau (851 g/L). Soluble dans l'alcool, l'acétone et la glycérine.
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 devient déliquescent si exposé à l'humidité.
Substances incompatibles	Les agents oxydants forts (acide nitrique, acide perchlorique, les peroxydes, les chlorates et les perchlorates), le potassium métallique et l'humidité.
Produits de décomposition dangereux	Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. Vapeurs toxiques de chlorure d'hydrogène. Zinc/oxydes de zinc.

SECTION 11 - INFORMATION TOXICOLOGIQUE

CHLORURE DE ZINC

Premières voies d'absorption	Inhalation, la peau et les yeux.
Effets / symptômes de l'exposition aiguë :	Par voie d'exposition ci-dessous.
- Yeux	Irritation sévère et brûlures pouvant entraîner des lésions oculaires permanentes.
- Peau	Peut être nocif en cas d'absorption par la peau. Irritation sévère et dermatite. L'exposition intense aux poussières peut entraîner l'apparition de furoncles (furunculose).
- Respiration	Peut être nocif par inhalation. Le produit est extrêmement destructeur pour le tissu des muqueuses et des voies respiratoires supérieures. Troubles nerveux, douleurs dans la poitrine, toux, dyspnée, maux de tête, vertiges, fièvre, convulsions, acidose respiratoire, broncho-pneumonie et oedème pulmonaire pouvant entraîner la mort.
- Ingestion	Toxique en cas d'ingestion. Irritation des muqueuses. Brûlures de la bouche et de la gorge, dysphagie, douleurs abdominales et crampes dans les jambes, diarrhées, maux de tête, vertiges, sueurs froides, hématurie, convulsions, hypotension, nausées et vomissements.
Effets / symptômes de l'exposition chronique	Sensation de brûlure, dermatite, furunculose, conjonctivite, troubles nerveux, lésions aux poumons, douleurs dans la poitrine, toux, dyspnée, laryngite, maux de tête, vertiges, confusion, irritabilité, tachypnée, sudation, salivation, fatigue, fièvre, nausées et vomissements.
DL₅₀ (spécifier l'espèce et voie d'entrée)	DL50 Oral - Rat - 1100 mg/kg. DL50 Oral - Souris - 1260 mg/kg. DL50 Dermal - Rat - 2000 mg/kg.
CL₅₀ (spécifier l'espèce et voie d'entrée)	CL50 - Inhalation - Rat - 1.975 mg/L air - 10 min.

SECTION 12 - INFORMATION ÉCOLOGIQUE

Écotoxicité	Toxicité pour les poissons: CL50: Cyprinus carpio (Carpe) - 0.4 - 2.2 mg/l - 96.0 h Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques: CE50 - Daphnia magna (Grande daphnie) - 0.2 mg/l - 48 h Toxicité pour les algues. Inhibition de la croissance LOEC - Pseudokirchneriella subcapitata - 12.5 mg/l - 96 h
Persistence et dégradation	Donnée non disponible.
Potentiel de bioaccumulation	Bioaccumulation Pimephales promelas (Vairon à grosse tête) - 63 d Facteur de bioconcentration (FBC): 21,000.
Mobilité dans le sol	Donnée non disponible.
Autre effets nocifs	Très toxique pour les organismes aquatiques. Entraîne des effets néfastes à long terme. Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle.

SECTION 13 - DONNÉES SUR L'ÉLIMINATION

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

SECTION 14 - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Numéro UN	2331
Appellation réglementaire	CHLORURE DE ZINC ANHYDRE
Classification du TMD	8 Matières corrosives
Groupe d'emballage	III
Indice de quantité limitée	5kg
Indice PIU	-
Dispositions particulières	-

SECTION 15 - INFORMATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION

SIMDUT CANADA	Toxicité aigüe-Orale catégorie 4 Corrosion cutanée/irritation cutanée catégorie 1B Lésions oculaires graves/irritation oculaire 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 considérées 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: 2018-10-22

SAFETY DATA SHEET

Version 6.1
Revision Date 12.03.2019
Print Date 18.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**1.1 Product identifiers**

Product name : Zinc

Product Number : 96454
Brand : Sigma-Aldrich
CAS-No. : 7440-66-6

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

Combustible dust (Category 1),
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 : Warning

Hazard statement(s)

H410

May form combustible dust concentrations in air.
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.

2.3 Hazards not otherwise classified (HNOC) or not covered by GHS

Combustible dust

SECTION 3: Composition/information on ingredients**3.2 Mixtures**

Formula : Zn

Molecular weight : 65.39 g/mol

Component		Classification	Concentration *
Zinc powder (stabilized)			
CAS-No.	7440-66-6	Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H400, H410 M-Factor - Aquatic Acute: 1	<= 100 %
EC-No.	231-175-3		
Index-No.	030-001-01-9		
* Weight percent			
Zinc oxide			
CAS-No.	1314-13-2	Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H400, H410 M-Factor - Aquatic Acute: 1	>= 5 - < 10 %
EC-No.	215-222-5		
Index-No.	030-013-00-7		
Registration number	01-2119463881-32-XXXX		
* 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

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Special powder against metal fire Sand Cement Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Unsuitable extinguishing media

Water Foam

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Zinc/zinc 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. 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

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.

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
Zinc oxide	1314-13-2	TWA	2 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)
		TWA	2 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		STEL	10 mg/m3	Canada. British Columbia OEL
		TWAEV	5 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
Remarks	The standard corresponds to dust containing no asbestos and the percentage in crystalline silica is less than 1 %.			
		TWAEV	10 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
	The standard corresponds to dust containing no asbestos and the percentage in crystalline silica is less than 1 %.			
		STEV	10 mg/m3	Québec. Regulation respecting occupational health and safety, Schedule 1, Part 1: Permissible exposure values for airborne contaminants
	The standard corresponds to dust containing no asbestos and the percentage in crystalline silica is less than 1 %.			
		TWA	2 mg/m3	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
		STEL	10 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

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.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

- a) Appearance Form: powder

	Colour: grey
b) Odour	odourless
c) Odour Threshold	No data available
d) pH	Not applicable
e) Melting point/freezing point	Melting point/range: 420 °C (788 °F) - lit.
f) Initial boiling point and boiling range	907 °C 1665 °F - lit.
g) Flash point	()Not applicable
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	Not applicable
l) Vapour density	No data available
m) Relative density	7.133 g/mL at 25 °C (77 °F)
n) Water solubility	insoluble
o) Partition coefficient: n-octanol/water	Not applicable
p) Auto-ignition temperature	does not ignite
q) Decomposition temperature	No data available
r) Viscosity	No data available
s) Explosive properties	During processing, dust may form explosive mixture in air.
t) Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Bulk density	1.8 - 3.2 kg/m ³
--------------	-----------------------------

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

Dust may form explosive mixture in air.

10.4 Conditions to avoid

No data available

10.5 Incompatible materials

Strong oxidizing agents, Acids and bases

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Zinc/zinc 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

Did not cause sensitisation on laboratory animals. (Zinc powder (stabilized))

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 (Zinc powder (stabilized))

Additional Information

RTECS: ZG8600000

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

Effects due to ingestion may include: chills, dry throat, sweet taste, Fever, Cough, Nausea, Vomiting, Weakness, Contact with eyes or skin may cause: Irritation (Zinc powder (stabilized))

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	LC50 - Cyprinus carpio (Carp) - 450 µg/l - 96 h (Zinc powder (stabilized))
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	LC50 - Daphnia magna (Water flea) - 0.068 mg/l - 48 h (Zinc powder (stabilized)) mortality NOEC - Daphnia (water flea) - 0.101 - 0.14 mg/l - 7 d (Zinc powder (stabilized))

12.2 Persistence and degradability

The methods for determining the biological degradability are not applicable to inorganic substances.

12.3 Bioaccumulative potential

Bioaccumulation Algae - 7 d
at 16 °C - 5 µg/l (Zinc powder (stabilized))

Bioconcentration factor (BCF): 466

12.4 Mobility in soil

No data available (Zinc powder (stabilized))

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

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. (Zinc powder (stabilized))

Reportable Quantity (RQ): 1020 lbs

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. (Zinc powder (stabilized))
Marine pollutant : yes

IATA

UN number: 3077 Class: 9 Packing group: III
Proper shipping name: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Zinc powder (stabilized))

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.

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: 18.06.2019

SAFETY DATA SHEET

Version 4.5

Revision Date 06/14/2017

Print Date 05/10/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Zinc nitrate hexahydrate

Product Number : 228737
Brand : Sigma-Aldrich

CAS-No. : 10196-18-6

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
CANADATelephone : +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

Skin irritation (Category 2), H315

Eye irritation (Category 2A), H319

Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Respiratory system, H335

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

Harmful if swallowed.

H315

Causes skin irritation.

H319

Causes serious eye irritation.

H335

May cause respiratory irritation.

H410

Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)

P210

Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other

P220	ignition sources. No smoking.
P261	Keep away from clothing and other combustible materials.
P264	Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P270	Wash skin thoroughly after handling.
P271	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P273	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280	Avoid release to the environment.
P301 + P312 + P330	Wear protective gloves/ eye protection/ face protection. 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.
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.
P370 + P378	In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.
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

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Formula	: $\text{N}_2\text{O}_6\text{Zn} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
Molecular weight	: 297.49 g/mol
CAS-No.	: 10196-18-6
EC-No.	: 231-943-8

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Zinc nitrate hexahydrate		
	Ox. Sol. 2; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2A; STOT SE 3; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H272, H302, H315, H319, H335, 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

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

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 Dry sand

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

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: 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: 36 °C (97 °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	2.065 g/cm ³
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

hygroscopic

10.5 Incompatible materials

Powdered metals, Cyanides, Sodium hypophosphite, Stannous chloride, Thiocyanates, Strong reducing agents

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Zinc/zinc 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 - 1,190 mg/kg

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: Moderate 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.

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: ZH4775000

Fever, Cough, Nausea, Vomiting, Weakness

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**

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. 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: 1514 Class: 5.1
Proper shipping name: ZINC NITRATE

Packing group: II

Poison Inhalation Hazard: No

IMDG

UN number: 1514 Class: 5.1
Proper shipping name: ZINC NITRATE

Packing group: II

EMS-No: F-H, S-Q

IATA

UN number: 1514 Class: 5.1
Proper shipping name: Zinc nitrate

Packing group: II

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
Eye Irrit.	Eye irritation
H272	May intensify fire; oxidizer.
H302	Harmful if swallowed.
H315	Causes skin irritation.
H319	Causes serious eye irritation.
H335	May cause respiratory irritation.
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: 4.5

Revision Date: 06/14/2017

Print Date: 05/10/2019

SAFETY DATA SHEET

according to the Global Harmonized System (and with all of the information required by the CPR)

Revision Date 09/04/2017

Version 1.3

SECTION 1. Identification

Product identifier

Product number	108846
Product name	Zinc oxide suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur,BP,JP,USP
CAS-No.	1314-13-2

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

Identified uses	Pharmaceutical production, Cosmetic raw material
-----------------	--

Details of the supplier of the safety data sheet

Company	EMD Millipore Corporation 290 Concord Road, Billerica, MA 01821, United States of America General Inquiries: +1-978-715-4321 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

Formula	ZnO OZn (Hill)
Molar mass	81.37 g/mol
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.

SAFETY DATA SHEET

according to the Global Harmonized System (and with all of the information required by the CPR)

Product number	108846	Version 1.3
Product name	Zinc oxide suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur,BP,JP,USP	

Skin contact

In case of skin contact: Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.

Eye contact

After eye contact: rinse out with plenty of water. Remove contact lenses.

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

irritant effects

The following applies to zinc compounds in general: only slightly absorbable via the gastrointestinal tract. Adstringent effect on mucous membranes. Metal-fume fever after inhalation of large quantities.

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.

Ambient fire may liberate hazardous vapors.

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 let product enter drains.

SAFETY DATA SHEET

according to the Global Harmonized System (and with all of the information required by the CPR)

Product number	108846	Version 1.3
Product name	Zinc oxide suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur,BP,JP,USP	

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.

Store at +5°C to +30°C (+41°F to +86°F).

SECTION 8. Exposure controls/personal protection

Exposure limit(s)

Ingredients

Basis	Value	Threshold limits	Remarks
<i>Zinc oxide 1314-13-2</i>			
CAD AB OEL	Time Weighted Average (TWA):	2 mg/m ³	Form of exposure: Respirable.
	Short Term Exposure Limit (STEL):	10 mg/m ³	Form of exposure: Respirable.
CAD BC OEL	Time Weighted Average (TWA):	2 mg/m ³	Form of exposure: Respirable.
	Short Term Exposure Limit (STEL):	10 mg/m ³	Form of exposure: Respirable.
CAD MB OEL	Time Weighted Average (TWA):	2 mg/m ³	Form of exposure: Respirable fraction.
	Short Term Exposure Limit (STEL):	10 mg/m ³	Form of exposure: Respirable fraction.
CAD ON OEL	Time Weighted Average (TWAEV):	2 mg/m ³	Form of exposure: Respirable fraction.
	Short Term Exposure Limit (STEV):	10 mg/m ³	Form of exposure: Respirable fraction.
OEL (QUE)	Time Weighted Average (TWA):	5 mg/m ³	Form of exposure: Fume.
	Time Weighted Average (TWA):	10 mg/m ³	Form of exposure: Total dust.
	Short Term Exposure Limit (STEL):	10 mg/m ³	Form of exposure: Fume.
			Included in the regulation but with no data values. See regulation for further details

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.

SAFETY DATA SHEET

according to the Global Harmonized System (and with all of the information required by the CPR)

Product number	108846	Version 1.3
Product name	Zinc oxide suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur,BP,JP,USP	

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 2 (acc. to DIN 3181) for solid and liquid particles of harmful substances

The entrepreneur 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	white
Odor	odorless
Odor Threshold	Not applicable
pH	ca. 7 at 50 g/l 68 °F (20 °C) (slurry)
Melting point	3,587 °F (1,975 °C)

SAFETY DATA SHEET

according to the Global Harmonized System (and with all of the information required by the CPR)

Product number	108846	Version 1.3
Product name	Zinc oxide suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur,BP,JP,USP	

Boiling point/boiling range	Not applicable, (sublimed)
Flash point	does not flash
Evaporation rate	No information available.
Flammability (solid, gas)	No information available.
Lower explosion limit	Not applicable
Upper explosion limit	Not applicable
Vapor pressure	No information available.
Relative vapor density	No information available.
Density	5.61 g/cm ³ at 68 °F (20 °C)
Relative density	No information available.
Water solubility	0.0016 g/l at 84 °F (29 °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
Ignition temperature	not combustible
Bulk density	ca.200 - 700 kg/m ³

SECTION 10. Stability and reactivity

Reactivity

See below

Chemical stability

The product is chemically stable under standard ambient conditions (room temperature) .

Possibility of hazardous reactions

Violent reactions possible with:

hydrogen peroxide, magnesium

SAFETY DATA SHEET

according to the Global Harmonized System (and with all of the information required by the CPR)

Product number 108846

Version 1.3

Product name Zinc oxide suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur,BP,JP,USP

Conditions to avoid

no information available

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

LD50 Rat: > 5,000 mg/kg (IUCLID)

LDLO human: 500 mg/kg (RTECS)

Acute inhalation toxicity

LC0 Rat: >= 5 mg/m³; 3 h

(Lit.)

Acute dermal toxicity

LD50 Dermal Rat: > 5,000 mg/kg

(External MSDS)

Skin irritation

Possible damages: slight irritation

Eye irritation

Possible damages: slight irritation

Sensitization

Human experience

Result: negative

(IUCLID)

Genotoxicity in vitro

Mutagenicity (mammal cell test):

Result: positive

(IUCLID)

Ames test

Result: negative

(IUCLID)

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.

SAFETY DATA SHEET

according to the Global Harmonized System (and with all of the information required by the CPR)

Product number	108846	Version 1.3
Product name	Zinc oxide suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur,BP,JP,USP	

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

The following applies to zinc compounds in general: only slightly absorbable via the gastrointestinal tract. Astringent effect on mucous membranes. Metal-fume fever after inhalation of large quantities.

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

SECTION 12. Ecological information

Ecotoxicity

Toxicity to fish

LC50 *Oncorhynchus mykiss* (rainbow trout): 1.1 mg/l; 96 h (ECOTOX Database)

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates

EC50 *Daphnia magna* (Water flea): > 1,000 mg/l; 48 h (ECOTOX Database)

Toxicity to algae

IC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (green algae): 0.17 mg/l; 72 h (External MSDS)

NOEC *Pseudokirchneriella subcapitata* (green algae): 0.017 mg/l; 72 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.

SAFETY DATA SHEET

according to the Global Harmonized System (and with all of the information required by the CPR)

Product number	108846	Version 1.3
Product name	Zinc oxide suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur,BP,JP,USP	

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 3077
Proper shipping name	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ZINC OXIDE)
Class	9
Packing group	III
Environmentally hazardous	--

Air transport (IATA)

UN number	UN 3077
Proper shipping name	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ZINC OXIDE)
Class	9
Packing group	III
Environmentally hazardous	--
Special precautions for user	no

Sea transport (IMDG)

UN number	UN 3077
Proper shipping name	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ZINC OXIDE)
Class	9
Packing group	III
Environmentally hazardous	--
Special precautions for user	yes
EmS	F-A S-F
Segregation Group	0007 Heavy Metals and their salts (incl. their organometallic compounds)

SECTION 15. Regulatory information

United States of America

Canada

WHMIS Classification

Not controlled under WHIMS (Canada).

SAFETY DATA SHEET

according to the Global Harmonized System (and with all of the information required by the CPR)

Product number	108846	Version 1.3
Product name	Zinc oxide suitable for use as excipient EMPROVE® exp Ph Eur,BP,JP,USP	

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.

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

Warning

Hazard Statements

H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary Statements

Prevention

P273 Avoid release to the environment.

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 Date 09/04/2017

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 4.5
Revision Date 06/25/2018
Print Date 05/11/2019

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product identifiers

Product name : Zinc sulfate heptahydrate

Product Number : Z0251
Brand : Sigma
Index-No. : 030-006-00-9

CAS-No. : 7446-20-0

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)

Acute toxicity, Oral (Category 4), H302
Serious eye damage (Category 1), H318
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)

H302 : Harmful if swallowed.
H318 : Causes serious eye damage.
H410 : Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

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.
P280 : Wear eye protection/ face protection.
P301 + P312 + P330 : IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
Rinse mouth.

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.

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

Formula : $O_4SZn \cdot 7H_2O$

Molecular weight : 287.56 g/mol

CAS-No. : 7446-20-0

EC-No. : 231-793-3

Index-No. : 030-006-00-9

Registration number : 01-2119474684-27-XXXX

Hazardous components

Component	Classification	Concentration*
Zinc sulfate heptahydrate		
	Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H302, H318, 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

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 extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

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

The product itself does not burn.

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.

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

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: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

Splash contact

Material: Nitrile rubber

Minimum layer thickness: 0.11 mm

Break through time: 480 min

Material tested: Dermatrill® (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 | 4.0 - 6.0 at 50 g/l at 20 °C (68 °F) |
| e) Melting point/freezing point | Melting point/range: > 500 °C (> 932 °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 | 1.957 g/cm ³ at 20 °C (68 °F) |
| n) Water solubility | 965 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

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. - Sulphur oxides, Borane/boron oxides, Zinc/zinc 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 - 2,150 mg/kg

Remarks: Classified according to Regulation (EU) 1272/2008, Annex VI (Table 3.1/3.2)

Inhalation: No data available

Dermal: No data available

LD50 Intraperitoneal - Rat - 200 mg/kg

Skin corrosion/irritation

No data available

Serious eye damage/eye irritation

Eyes - Rabbit

Result: Risk of serious damage to eyes.

(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.

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: ZH5300000

Zinc oxide dust or fume can irritate the respiratory tract. Prolonged skin contact can produce a severe dermatitis called oxide pox. Exposure to high levels of dust or fume can cause metallic taste, marked thirst, coughing, fatigue, weakness, muscular pain, and nausea followed by fever and chills. Severe overexposure may result in bronchitis or pneumonia with a bluish tint to the skin., burning sensation, Cough, wheezing, laryngitis, Shortness of breath, Headache, Nausea, Vomiting, airway resistance, Cardiovascular effects., pulmonary edema, congestive heart failure, 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 mortality LC50 - other fish - 1 - 10 mg/l - 96.0 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.
Very toxic 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.

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. (Zinc sulfate heptahydrate)
Marine pollutant: yes

IATA

UN number: 3077 Class: 9 Packing group: III
Proper shipping name: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Zinc sulfate heptahydrate)

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
Aquatic Chronic	Chronic aquatic toxicity
Eye Dam.	Serious eye damage
H302	Harmful if swallowed.
H318	Causes serious eye damage.
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: 4.5

Revision Date: 06/25/2018

Print Date: 05/11/2019

SAFETY DATA SHEET

Version 6.0
Revision Date 14.02.2019
Print Date 18.06.2019

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**1.1 Product identifiers**

Product name : Z-L-Lys-ONp hydrochloride

Product Number : C3637
Brand : Sigma
CAS-No. : 2179-15-9

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 : $C_{20}H_{23}N_3O_6 \cdot HCl$
Molecular weight : 437.87 g/mol
CAS-No. : 2179-15-9
EC-No. : 218-546-5

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 (NO_x), 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.

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

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 |

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

10.6 Hazardous decomposition products

Other decomposition products - No data available

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NO_x), Hydrogen chloride gas

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

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 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: 18.06.2019