

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Date de révision 21-mars-2024

Numéro de révision 5

SECTION 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Description du produit: **Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines**
Cat No. : **A16128**

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

Utilisation recommandée Substances chimiques de laboratoire.
Utilisations déconseillées Pas d'information disponible

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société

Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

Distributeur suisse - Fisher Scientific AG
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach
Tél: +41 (0) 56 618 41 11
<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

Adresse e-mail

begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59
24 heures sur 24 et 7 jours sur

Pour la Belgique Numéro d'urgence 070 245 245. (24h/7j)

Pour obtenir des informations aux États-Unis,appelez le : 001-800-227-6701
Pour obtenir des informations en Europe,appelez le : +32 14 57 52 11

Numéro d'appel d'urgence en Europe : +32 14 57 52 99
Numéro d'appel d'urgence aux États-Unis : 201-796-7100

Numéro d'appel CHEMTREC aux États-Unis: 800-424-9300
Numéro d'appel CHEMTREC en Europe : 703-527-3887

Pour les clients en Suisse:

Tox Info Suisse Numéro d'urgence : **145 (24h)**
Tox Info Suisse : +41-44 251 51 51 (Numéro d'urgence depuis l'étranger)
Chemtrec (24h) Sans frais : 0800 564 402
Chemtrec Local: +41-43 508 20 11 (Zurich)

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

SECTION 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008

Dangers physiques

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Dangers pour la santé

Toxicité aiguë par voie orale	Catégorie 4 (H302)
Toxicité aiguë par voie cutanée	Catégorie 3 (H311)
Toxicité aiguë par inhalation – Vapeurs	Catégorie 4 (H332)
Corrosion/irritation cutanée	Catégorie 1 B (H314)
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1 (H318)
Sensibilisation cutanée	Catégorie 1 (H317)
Organe cible spécifique en cas de toxicité - (une seule exposition)	Catégorie 2 (H371)

Dangers pour l'environnement

Toxicité aquatique chronique	Catégorie 3 (H412)
------------------------------	--------------------

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

2.2. Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement

Danger

Mentions de danger

- H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
- H311 - Toxique par contact cutané
- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
- H371 - Risque présumé d'effets graves pour les organes
- H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- H302 + H332 - Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation

Conseils de prudence

- 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 tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher
- P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes.

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

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
P304 + P340 - EN CAS D'INHALATION : transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer

2.3. Autres dangers

Toxique pour les vertébrés terrestres

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélanges

Composant	Numéro CAS	N° CE	Pour cent en poids	CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008
Triéthylènetétramine	112-24-3	EEC No. 203-950-6	65	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Chronic 3 (H412)
1,4-Piperazinediethanamine	6531-38-0	EEC No. 229-428-8	13	-
1,2-Ethanediamine, N-[2-(1-piperazinyl)ethyl]-	24028-46-4	EEC No. 245-992-8	13	-
1,2-Ethanediamine, N,N-bis(2-aminoethyl)-	4097-89-6	EEC No. 223-857-4	6	Skin Corr. 1B (H314) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 2 (H310) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 1 (H370) (EUH071)
Diéthylènetriamine	111-40-0	EEC No. 203-865-4	3	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335) Eye Dam. 1 (H318)

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

SECTION 4: PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux

Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin responsable. Consulter immédiatement un médecin.

Contact oculaire

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment à l'eau et consulter un médecin.

Contact cutané

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin.

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

Ingestion	NE PAS faire vomir. Consulter immédiatement un médecin ou un centre antipoison.
Inhalation	En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance ; pratiquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque raccordé à un insufflateur manuel muni d'une valve anti-retour, ou autre dispositif médical respiratoire approprié. Transporter la victime à l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.
Protection individuelle du personnel de premiers secours	Vérifier que le personnel médical est conscient des matières impliquées, prend les mesures de protection individuelles appropriées et évite de répandre la contamination.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Cause des brûlures, quelles que soient les voies d'exposition. Peut provoquer une réaction allergique cutanée. Le produit est une matière corrosive. Ne pas effectuer de lavage gastrique, ne pas faire vomir. Vérifier l'absence de perforation stomacale ou œsophagique: En cas d'ingestion, entraîne un œdème sévère, des lésions sévères des tissus fragiles et un danger de perforation: Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Notes au médecin Traiter les symptômes.

SECTION 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Dioxyde de carbone (CO2). Poudre. Jet d'eau. En cas d'incendie important et s'il s'agit de grandes quantités: évacuer la zone. Combattre l'incendie à distance à cause du risque d'explosion. Dioxyde de carbone (CO2), Agent chimique sec, Sable sec, Mousse résistant à l'alcool.

Moyens d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité

Aucune information disponible.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants. Le produit provoque des brûlures des yeux, de la peau et des muqueuses.

Produits dangereux résultant de la combustion

Aucun(e) dans les conditions normales d'utilisation.

5.3. Conseils aux pompiers

Comme lors de tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome en mode de demande de pression, conforme aux normes MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et un équipement de protection intégral. La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

SECTION 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Mettre en place une ventilation adaptée. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Évacuer le personnel vers des zones sûres. Tenir les personnes à l'écart du déversement/de la fuite et en amont du vent.

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas évacuer vers les eaux de surface ni le réseau d'égouts.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Absorber avec une matière absorbante inerte. Conserver dans des récipients fermés adaptés à l'élimination.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir mesures de protection sous chapitre 8 et 13.

SECTION 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Porter un équipement de protection individuelle/un équipement de protection du visage. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols. Ne pas avaler. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin.

Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Retirer et laver les gants et vêtements contaminés, y compris leur doublure intérieure, avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et après le travail.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Lieu pour matière corrosive. Conserver sous atmosphère inerte. Protéger de l'humidité. Conserver les récipients bien fermés, au sec et dans un endroit frais et bien ventilé.

Suisse - Stockage de substances dangereuses

Classe de stockage - SC 6.1

<https://www.kvu.ch/fr/themes/substances-et-produits>

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

Utilisation en laboratoire

SECTION 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition

Liste source (s): **Belgique** - Arrêté royal modifiant le titre 1 er relatif aux agents chimiques du livre VI du code du bien-être au travail, en ce qui concerne la liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques et le titre 2ième relatif aux agents cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques du livre VI du code du bien-être au travail (1)Publié dans le Moniteur Belge le 8 decembre 2020 **France** - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984. Publié 2016 par l'INRS Institut National de Recherche et de Sécurité Hygiène et sécurité du travail.

Révision/Mise à jour : décret 2016-344 du 23 mars 2016 et arrêté du 23 mars 2016. Publié Juillet 19, 2018.

(<http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%20984>) **CH** - Le gouvernement suisse a établi une directive sur les valeurs limites pour les matériaux de travail qui est basée sur le règlement fédéral suisse « Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles ». Cette directive est administrée, révisée périodiquement et appliquée par la SUVA (Caisse nationale suisse d'assurance contre les accidents).

Composant	Union européenne	Le Royaume Uni	France	Belgique	Espagne
Diéthylénetriamine		STEL: 3 ppm 15 min STEL: 12.9 mg/m ³ 15	TWA / VME: 1 ppm (8 heures).	TWA: 1 ppm 8 uren TWA: 4.3 mg/m ³ 8 uren	TWA / VLA-ED: 1 ppm (8 horas)

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

		min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 4.3 mg/m ³ 8 hr Skin	TWA / VME: 4 mg/m ³ (8 heures).	Huid	TWA / VLA-ED: 4.3 mg/m ³ (8 horas) Piel
--	--	---	--	------	---

Composant	Italie	Allemagne	Portugal	Les Pays-Bas	Finlande
Diéthylènetriamine			TWA: 1 ppm 8 horas Pele		TWA: 1 ppm 8 tunteina TWA: 4.3 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 3 ppm 15 minuutteina STEL: 13 mg/m ³ 15 minuutteina Iho

Composant	Autriche	Danemark	Suisse	Pologne	Norvège
Triéthylénététramine				STEL: 3 mg/m ³ 15 minutach TWA: 1 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 6 mg/m ³ 8 timer STEL: 3 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 12 mg/m ³ 15 minutter. value calculated
Diéthylènetriamine	MAK-TMW: 1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 4 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 4 mg/m ³ 8 timer STEL: 2 ppm 15 minutter STEL: 8 mg/m ³ 15 minutter Hud	Haut/Peau TWA: 1 ppm 8 Stunden TWA: 4 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 12 mg/m ³ 15 minutach TWA: 4 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 4 mg/m ³ 8 timer STEL: 3 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 8 mg/m ³ 15 minutter. value calculated Hud

Composant	Bulgarie	Croatie	Irlande	Chypre	République tchèque	
Diéthylènetriamine	TWA: 4.0 mg/m ³	TWA-GVI: 1 ppm 8 satima. TWA-GVI: 4.3 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 1 ppm 8 hr. TWA: 4 mg/m ³ 8 hr. STEL: 3 ppm 15 min STEL: 12 mg/m ³ 15 min Skin			TWA: 4 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 8 mg/m ³

Composant	Estonie	Gibraltar	Grèce	Hongrie	Islande
Triéthylénététramine	TWA: 1 ppm 8 tundides. TWA: 6 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 12 mg/m ³ 15 minutites.				TWA: 1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 6 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 2 ppm Ceiling: 12 mg/m ³
Diéthylènetriamine	Nahk TWA: 1 ppm 8 tundides. TWA: 4.5 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 2 ppm 15 minutites. STEL: 10 mg/m ³ 15 minutites.		skin - potential for cutaneous absorption TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³	STEL: 8 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 4 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borón keresztüli felszívódás	TWA: 1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 4.5 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 2 ppm Ceiling: 9 mg/m ³

Composant	Lettonie	Lituanie	Luxembourg	Malte	Roumanie
Triéthylénététramine		TWA: 1 ppm IPRD TWA: 6 mg/m ³ IPRD STEL: 2 ppm STEL: 12 mg/m ³			TWA: 1.7 ppm 8 ore TWA: 10 mg/m ³ 8 ore STEL: 3.3 ppm 15 minute STEL: 20 mg/m ³ 15 minute
Diéthylènetriamine		TWA: 1 ppm IPRD TWA: 4.5 mg/m ³ IPRD Oda STEL: 2 ppm			Skin notation TWA: 0.5 ppm 8 ore TWA: 2 mg/m ³ 8 ore STEL: 1 ppm 15 minute

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

		STEL: 10 mg/m ³			STEL: 4 mg/m ³ 15 minute
Composant	Russie	République slovaque	Slovénie	Suède	Turquie
Triéthylènetétramine	Skin notation MAC: 0.3 mg/m ³			Indicative STEL: 2 ppm 15 minuter Indicative STEL: 12 mg/m ³ 15 minuter TLV: 1 ppm 8 timmar. NGV TLV: 6 mg/m ³ 8 timmar. NGV	

Valeurs limites biologiques

Ce produit tel qu'expédié ne contient pas de matière dangereuse dont les valeurs limites biologiques auraient été établies par les organismes réglementaires locaux

Les méthodes de surveillance

EN 14042:2003 Identificateur de titre : Atmosphères de lieu de travail. Manuel d'application et d'utilisation de procédures d'évaluation de l'exposition à des agents chimiques et biologiques.

Niveau dérivé sans effet (DNEL) / Niveau d'effet minimal dérivé (DMEL)

Voir le tableau pour les valeurs

Component	Effet aigu local (Dermale)	Effet aigu systémique (Dermale)	Les effets chroniques local (Dermale)	Les effets chroniques systémique (Dermale)
Diéthylènetriamine 111-40-0 (3)			DNEL = 1.1mg/cm ²	DNEL = 11.4mg/kg bw/day

Component	Effet aigu local (Inhalation)	Effet aigu systémique (Inhalation)	Les effets chroniques local (Inhalation)	Les effets chroniques systémique (Inhalation)
Diéthylènetriamine 111-40-0 (3)	DNEL = 2.6mg/m ³	DNEL = 92.1mg/m ³	DNEL = 0.87mg/m ³	DNEL = 15.4mg/m ³

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Voir les valeurs ci-dessous.

Component	Eau douce	Des sédiments d'eau douce	Eau intermittente	Micro-organismes dans le traitement des eaux usées	Des sols (agriculture)
Diéthylènetriamine 111-40-0 (3)	PNEC = 0.56mg/L	PNEC = 1072mg/kg sediment dw	PNEC = 0.32mg/L	PNEC = 6mg/L	PNEC = 7.97mg/kg soil dw

Component	Eau de mer	Des sédiments d'eau marine	Eau de mer intermittente	Chaîne alimentaire	Air

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

Diéthylènetriamine 111-40-0 (3)	PNEC = 0.056mg/L	PNEC = 107.2mg/kg sediment dw			
--------------------------------------	------------------	-------------------------------------	--	--	--

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures techniques

S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail.

Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Lunettes de protection (La norme européenne - EN 166)

Protection des mains Gants de protection

Matériau des gants	Le temps de passage Voir les recommandations du fabricant	Épaisseur des gants -	La norme européenne EN 374	Commentaires à gants (exigence minimale)
Caoutchouc nitrile				
Néoprène				
Caoutchouc naturel				
PVC				

Protection de la peau et du corps Vêtements à manches longues.

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 En cas de concentrations supérieures aux limites d'exposition, les travailleurs doivent utiliser les respirateurs homologués correspondants.
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

À grande échelle / utilisation d'urgence

Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 136 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience

Type de filtre recommandé : conforme au EN14387 Gaz et vapeurs organiques filtre Type A Marron

À petite échelle / utilisation en laboratoire

Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 149:2001 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience

Demi-masque recommandée: - Valve filtrage: EN405; ou; Demi-masque: EN140; plus le filtre, FR141

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectué

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer les égouts. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.

SECTION 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

État physique	Liquide	
Aspect		
Odeur	Aucune information disponible	
Seuil olfactif	Aucune donnée disponible	
Point/intervalle de fusion	Aucune donnée disponible	
Point de ramollissement	Aucune donnée disponible	
Point/intervalle d'ébullition	Aucune information disponible	
Inflammabilité (Liquide)	Aucune donnée disponible	
Inflammabilité (solide, gaz)	Sans objet	Liquide
Limites d'explosivité	Aucune donnée disponible	
Point d'éclair	122 °C / 251.6 °F	Méthode - Aucune information disponible
Température d'auto-inflammabilité	Aucune donnée disponible	
Température de décomposition	Aucune donnée disponible	
pH	Aucune information disponible	
Viscosité	Aucune donnée disponible	
Hydrosolubilité	Soluble	
Solubilité dans d'autres solvants	Aucune information disponible	
Coefficient de partage (n-octanol/eau)		
Composant	log Pow	
Triéthylènetétramine	-1.4	
Diéthylènetriamine	-1.3	
Pression de vapeur	23 hPa @ 20 °C	
Densité / Densité	0.982 g/cm3	@ 20 °C
Densité apparente	Sans objet	Liquide
Densité de vapeur	Aucune donnée disponible	(Air = 1.0)
Caractéristiques des particules	Sans objet (liquide)	

9.2. Autres informations

SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Aucun(e) connu(e) d'après les informations fournies

10.2. Stabilité chimique

Hygroscopique.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Polymérisation dangereuse

Aucune information disponible.

Réactions dangereuses

Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

10.4. Conditions à éviter

Exposition à de l'air humide ou à de l'eau.

10.5. Matières incompatibles

Acides. Agent comburant.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun(e) dans les conditions normales d'utilisation.

SECTION 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Informations sur le produit

a) toxicité aiguë:

Oral(e)	Catégorie 4
Cutané(e)	Catégorie 3
Inhalation	Catégorie 4

Données toxicologiques pour les composants

Composant	DL50 oral	DL50 dermal	LC50 (CL50) par inhalation
Triéthylénététramine	2500 mg/kg (Rat) 1716 mg/kg (Rat)	550 mg/kg (Rabbit) 1465 mg/kg (Rabbit)	-
1,2-Ethanediamine, N,N-bis(2-aminoethyl)-	LD50 = 246 mg/kg bw (Rat)	LD50 = 117 mg/kg bw (Rabbit)	-
Diéthylènetriamine	LD50 = 1080 mg/kg (Rat)	LD50 = 672 mg/kg (Rabbit)	0.3 mg/L/4h (Rat)

b) corrosion cutanée/irritation
cutanée;

c) lésions oculaires graves/irritation
oculaire;

d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;

Respiratoire	Aucune donnée disponible
Peau	Catégorie 1

Aucune information disponible

e) mutagénicité sur les cellules
germinales;

Aucune donnée disponible

f) cancérogénicité;

Aucune donnée disponible

Aucune substance chimique cancérogène connue n'est contenue dans ce produit

g) toxicité pour la reproduction;

Aucune donnée disponible

h) toxicité spécifique pour certains
organes cibles — exposition
unique;

Catégorie 2

i) toxicité spécifique pour certains
organes cibles — exposition
répétée;

Aucune donnée disponible

Organes cibles

Aucun(e) connu(e).

j) danger par aspiration;

Aucune donnée disponible

Symptômes / effets,
aigus et différés

Le produit est une matière corrosive. Ne pas effectuer de lavage gastrique, ne pas faire vomir. Vérifier l'absence de perforation stomacale ou œsophagique. En cas d'ingestion, entraîne un œdème sévère, des lésions sévères des tissus fragiles et un danger de

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

perforation. Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage.

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Pertinentes pour l'évaluation des effets de la perturbation du système endocrinien pour la santé humaine. Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé.

SECTION 12: INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Effets d'écotoxicité

Contient une substance: Le produit contient les substances suivantes qui sont dangereuses pour l'environnement. Toxique pour les organismes aquatiques.

Composant	Poisson d'eau douce	Puce d'eau	Algues d'eau douce
Triéthylènetétramine	LC50: = 495 mg/L, 96h (Pimephales promelas) LC50: = 570 mg/L, 96h semi-static (Poecilia reticulata)	EC50: 31.1 mg/L/48h	EC50: 2.5 mg/L/72h EC50: 20 mg/L/72h EC50: 2.5 mg/L/72h
Diéthylénetriamine	LC50: 248 mg/L/96h (Leuciscus idus)	EC50: = 16 mg/L, 48h (Daphnia magna)	EC50: = 592 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus) EC50: = 345.6 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 1164 mg/L, 72h (Pseudokirchneriella subcapitata)

Composant	Microtox	Facteur M
Diéthylénetriamine	EC50 = 2000 mg/L 1 h EC50 = 96 mg/L 17 h	

12.2. Persistance et dégradabilité

Persistance

Dégredation dans l'usine de traitement des eaux usées

Soluble dans l'eau.

Contient des substances connues pour être dangereuses pour l'environnement ou non-dégradables dans des stations de traitement d'eaux usées.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Une bioaccumulation est peu probable

Composant	log Pow	Facteur de bioconcentration (BCF)
Triéthylènetétramine	-1.4	Aucune donnée disponible
Diéthylénetriamine	-1.3	>2.8 - <=6.3 dimensionless

12.4. Mobilité dans le sol

Le produit est soluble dans l'eau, et peuvent se propager dans les systèmes d'eau. Mobilité probable dans l'environnement du fait de sa solubilité dans l'eau.

12.5. Résultats des évaluations PBT

Pas de données disponibles pour l'évaluation.
et vPvB

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Informations relatives aux perturbateurs endocriniens

Composant	UE - Liste des perturbateurs endocriniens candidats	UE - Perturbateurs endocriniens - Substances évaluées

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

Triéthylènetétramine	Group III Chemical
----------------------	--------------------

12.7. Autres effets néfastes

Des polluants organiques persistants Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance persistante.

Potentiel de destruction de l'ozone Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance qui détruit l'ozone.

SECTION 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus/produits non utilisés Déchets classés comme dangereux. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer conformément aux réglementations locales.

Emballages contaminés Eliminer ce récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux.

Le code européen des déchets D'après le Catalogue européen des déchets, les Codes de déchets ne sont pas spécifiques aux produits, mais aux applications.

Autres informations Ne pas entraîner vers les égouts. Les quantités importantes affectent le pH et sont nocives pour les organismes aquatiques. Eviter tout contact avec l'eau. Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé. Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Ordonnance suisse sur les déchets L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur. Ordonnance sur la prévention et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, ADWO) SR 814.600
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/fr>

SECTION 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

IMDG/IMO

14.1. Numéro ONU	UN2259
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU	TRIETHYLENETETRAMINE
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	8
14.4. Groupe d'emballage	II

ADR

14.1. Numéro ONU	UN2259
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU	TRIETHYLENETETRAMINE
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	8
14.4. Groupe d'emballage	II

IATA

14.1. Numéro ONU	UN2259
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU	TRIETHYLENETETRAMINE
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	8

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

14.4. Groupe d'emballage

II

14.5. Dangers pour l'environnement

Pas de dangers identifiés

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Pas de précautions spéciales requises.

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable, les produits emballés

SECTION 15: INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

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

Inventaires internationaux

Europe (EINECS/ELINCS/NLP), Chine (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australie (AICS), New Zealand (NZIoC), Philippines (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Composant	Numéro CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Triéthylènetétramine	112-24-3	203-950-6	-	-	X	X	KE-02911	X	X
1,4-Piperazinediethanamine	6531-38-0	229-428-8	-	-	X	X	KE-28760	X	X
1,2-Ethanediamine, N-[2-(1-piperazinyl)ethyl]-	24028-46-4	245-992-8	-	-	X	X	KE-28768	X	X
1,2-Ethanediamine, N,N-bis(2-aminoethyl)-	4097-89-6	223-857-4	-	-	X	X	KE-02915	X	X
Diéthylènetriamine	111-40-0	203-865-4	-	-	X	X	KE-01357	X	X

Composant	Numéro CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Australie)	NZIoC	PICCS
Triéthylènetétramine	112-24-3	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
1,4-Piperazinediethanamine	6531-38-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
1,2-Ethanediamine, N-[2-(1-piperazinyl)ethyl]-	24028-46-4	-	-	X	-	X	X	X
1,2-Ethanediamine, N,N-bis(2-aminoethyl)-	4097-89-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Diéthylènetriamine	111-40-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Légende: X - Listé '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorisation/Restrictions selon EU REACH

Composant	Numéro CAS	REACH (1907/2006) - Annexe XIV - substances soumises à autorisation	REACH (1907/2006) - Annexe XVII - Restrictions applicables à certaines substances dangereuses	Règlement REACH (CE 1907/2006) article 59 - Liste candidate des substances extrêmement préoccupantes (SVHC)
Triéthylènetétramine	112-24-3	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
1,4-Piperazinediethanamine	6531-38-0	-	-	-
1,2-Ethanediamine, N-[2-(1-piperazinyl)ethyl]-	24028-46-4	-	-	-
1,2-Ethanediamine, N,N-bis(2-aminoethyl)-	4097-89-6	-	-	-
Diéthylènetriamine	111-40-0	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction	-

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

			details)
--	--	--	----------

Liens REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Composant	Numéro CAS	La directive Seveso III (2012/18/EU) - Quantités de qualification pour la notification des accidents majeurs	Directive Seveso III (2012/18/CE) - Quantités de qualification pour Exigences relatives aux rapports de sécurité
Triéthylènetétramine	112-24-3	Sans objet	Sans objet
1,4-Piperazinediethanamine	6531-38-0	Sans objet	Sans objet
1,2-Ethanediamine, N-[2-(1-piperazinyl)ethyl]-	24028-46-4	Sans objet	Sans objet
1,2-Ethanediamine, N,N-bis(2-aminoethyl)-	4097-89-6	Sans objet	Sans objet
Diéthylènetriamine	111-40-0	Sans objet	Sans objet

Du règlement (UE) no 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux

Sans objet

Contient des composants qui répondent à une « définition » de substance per et polyfluoroalkyle (PFAS)?

Sans objet

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail .

Réglementations nationales

Classification allemande WGK

Classe dangereuse pour l'environnement aquatique = 2 (auto-classification)

Composant	Classification d'Eau Allemande (AwSV)	Allemagne - TA-Luft classe
Triéthylènetétramine	WGK2	
Diéthylènetriamine	WGK1	Class I : 20 mg/m ³ (Massenkonzentration)

Composant	France - INRS (tableaux de maladies professionnelles)
Triéthylènetétramine	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 49,RG 49bis
Diéthylènetriamine	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 49,RG 49bis

Réglementation suisse

Article 4 par. 4 de l'ordonnance sur la protection des jeunes sur le lieu de travail (RS 822.115) et article 1 lit.f du règlement du DEFIR sur les travaux dangereux et les jeunes (RS 822.115.2).

Prenez note de l'article 13 de l'ordonnance sur la maternité (RS 822.111.52) concernant les femmes enceintes et allaitantes.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique / Rapports (CSA / CSR) ne sont pas nécessaires pour les mélanges

SECTION 16: AUTRES INFORMATIONS

Texte intégral des mentions H citées dans les sections 2 et 3

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

H302 - Nocif en cas d'ingestion
H332 - Nocif par inhalation
H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
H318 - Provoque de graves lésions des yeux
H311 - Toxique par contact cutané
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
H371 - Risque présumé d'effets graves pour les organes
H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
H310 - Mortel par contact cutané
H335 - Peut irriter les voies respiratoires
H370 - Risque avéré d'effets graves pour les organes
H301 - Toxique en cas d'ingestion
H312 - Nocif par contact cutané
H330 - Mortel par inhalation
EUH071 - Corrosif pour les voies respiratoires

Légende

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS – Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes/Liste européenne des substances chimiques notifiées

PICCS - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

IECSC - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

KECL - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

TSCA - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire

DSL/NDSL - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques

ENCS - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles

AICS - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

WEL - Limite d'exposition en milieu de travail

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Association américaine des hygiénistes industriels, États-Unis)

DNEL - Dose minimale pour un risque acceptable

RPE - Équipement de protection respiratoire

LC50 - Concentration létale à 50%

NOEC - Concentration sans effet observé

PBT - Persistante, bioaccumulable, toxique

TWA - Moyenne pondérée dans le temps

CIRC - Centre international de recherche sur le cancer

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

LD50 - Dose létale à 50%

EC50 - Concentration efficace 50%

POW - Coefficient de partage octanol: eau

vPvB - très persistantes et très bioaccumulables

ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisation de coopération et de développement économiques

BCF - Facteur de bioconcentration (FBC)

Principales références de la littérature et sources de données

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fournisseurs fiche technique de sécurité, ChemADVISOR - LOLI, Merck index, RTECS

Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:

Dangers physiques	D'après les données d'essai
Dangers pour la santé	Méthode de calcul
Dangers pour l'environnement	Méthode de calcul

Conseil en matière de formation

Formation de sensibilisation aux dangers chimiques, incluant l'étiquetage, les fiches de données de sécurité, l'équipement de protection individuel et l'hygiène.

Utilisation d'équipements de protection individuelle, concernant les bonnes pratiques de choix, la compatibilité, les délais de rupture, l'entretien, la maintenance, l'adaptation et les normes EN.

Premiers secours en cas d'exposition chimique, y compris l'utilisation de rinçage-yeux et de douches de sécurité.

Préparée par

Département sécurité du produit.

Date de révision

21-mars-2024

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Triethylenetetramine, tech. 60%, balance branched and cyclic triethylenetetramines

Date de révision 21-mars-2024

Sommaire de la révision

Nouveau fournisseur de services d'intervention téléphonique d'urgence.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 .

Pour la Suisse - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).

Avis de non-responsabilité

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont exactes dans l'état actuel de nos connaissances et de nos informations, à la date de publication. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif pour assurer la sécurité de la manipulation, de l'utilisation, de la transformation, du stockage, du transport, de l'élimination et de la mise sur le marché de la substance, et ne sauraient être considérées comme une garantie ou une assurance-qualité.

Les informations ne concernent que la matière spécifiquement décrite, et sont susceptibles d'être non valables si la matière est employée en combinaison avec toute autre matière ou dans tout autre procédé, à moins que le contraire ne soit précisé dans le texte

Fin de la Fiche de données de sécurité