# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de : Règlement (CE) n° 1907/2006 tel que modifié par le règlement (UE) n° 2020/878 et le règlement (CE) n° 1272/2008

Remplace la date 15-févr.-2019 **Date de révision** 05-févr.-2024 **Numéro de révision** 4

## RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

### 1.1. Identificateur de produit

**Codes produit** 11269

**Numéro du fiche de données de sécurité** 11269

**Nom du produit** DOWSIL Z 6121 SILANE

**Autres moyens d'identification**

**Market Specific UFI** YH5U-K0ER-K00C-2R1D

**Synonymes** DOW CORNING Z 6121 SILANE

**Substance pure/mélange** Mélange

Contient BUTANOL-norm; N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE; N,N',BIS(3-(TRIMETHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANDIAMINE; OLIGOMERS OF (ETHYLENEDIAMINEPROPYL)TRIMETHOXYSILANE; N,N,BIS-(3,TRIEMTHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANEDIAMINE; ETHYLENEDIAMINE; N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE

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

**Utilisation recommandée** Utilisation industrielle
Utilisation professionnelle
Formulation & (re)conditionnement de substances et mélanges.
Coating

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

**Fournisseur**
Univar Solutions Belgium N.V.
Riverside Business Park Building G
Bd International 55
Internationalelaan 55
1070 Brussels
BEL
Pour plus d'informations, contacter

**Adresse e-mail** SDS.EMEA@univarsolutions.com

Numéro d'appel hors urgences +32 (0)2 525 05 11/+32 (0)2 520 17 51

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
Numéro d'appel d'urgence national Centre Antipoisons, Belgique Tel: 070 245 245

| **Numéro d'appel d'urgence - Paragraphe 45 - (CE) 1272/2008** | |
|---|---|
| **Europe** | **112** |

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

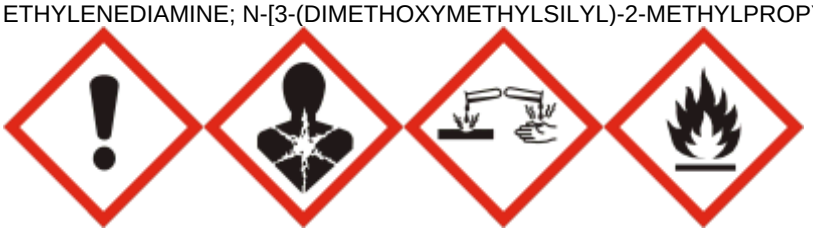
### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

*Règlement (CE) n° 1272/2008*

| | |
|---|---|
| **Liquides inflammables** | Catégorie 3 - (H226) |
| **Toxicité aiguë - Inhalation (poussières/brouillards)** | Catégorie 4 - (H332) |
| **Corrosion/irritation cutanée** | Catégorie 2 - (H315) |
| **Lésions oculaires graves/irritation oculaire** | Catégorie 1 - (H318) |
| **Sensibilisation cutanée** | Catégorie 1 - (H317) |
| **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)** | Catégorie 3 - (H335, H336) |
| Catégorie 3 Effets narcotiques, Irritation respiratoire | |
| **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)** | Catégorie 2 - (H373) |

### 2.2. Éléments d'étiquetage

Contient BUTANOL-norm; N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE; N,N',BIS(3-(TRIMETHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANDIAMINE; OLIGOMERS OF (ETHYLENEDIAMINEPROPYL)TRIMETHOXYSILANE; N,N,BIS-(3,TRIEMTHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANEDIAMINE; ETHYLENEDIAMINE; N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE



**Mention d'avertissement**
Danger

**Mentions de danger**
H315 - Provoque une irritation cutanée
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
H318 - Provoque de graves lésions des yeux
H332 - Nocif par inhalation
H335 - Peut irriter les voies respiratoires
H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges
H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
H226 - Liquide et vapeurs inflammables

**Conseils de prudence - UE (par 28, 1272/2008)**
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
P260 - Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
P264 - Se laver la peau soigneusement après manipulation
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
P370 + P378 - En cas d'incendie : Utiliser un agent chimique sec, du CO2, un jet d'eau ou une mousse résistant aux alcools pour l'extinction

**Toxicité pour le milieu aquatique inconnue** Contient 0 % de composants dont la toxicité pour le milieu aquatique est inconnue.

**Informations supplémentaires**
Ce produit exige des avertissements tactiles en cas de mise à disponibilité du grand public.

**2.3. Autres dangers**

Le produit est un accumulateur statique.

**Évaluation PBT et vPvB** Le produit ne contient aucune substance classée comme PBT ou vPvB.

**Informations relatives aux perturbateurs endocriniens** Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

Sans objet

**3.2 Mélanges**

| Nom chimique | % massique | Numéro d'enregistrement REACH | CE n° (numéro d'index UE) | Classification selon le règlement (CE) nº 1272/2008 [CLP] | Limite de concentration spécifique (LCS) | Facteur M | Facteur M (long terme) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BUTANOL-norm<br>71-36-3 | >= 49.0 - <= 51.0 % | 01-2119484630-38 | 200-751-6<br>(603-004-00-6) | Flam. Liq. 3 (H226)<br>STOT SE 3 (H335)<br>(H336)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Dam. 1 (H318) | - | - | - |
| N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE<br>1760-24-3 | >= 39.0 - <= 460 % | 01-2119970215-39 | 217-164-6 | Acute Tox. 4 (H332)<br>STOT RE 2 (H373)<br>Skin Sens. 1B (H317)<br>Eye Dam. 1 (H318) | - | - | - |
| N,N',BIS(3-(TRIMETHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANDIAMINE<br>68845-16-9 | >= 1.4 - <= 5.1 % | Aucune donnée disponible | 272-453-4 | Skin Sens. 1 (H317)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>STOT SE 3 (H335)<br>Eye Dam. 1 (H318) | - | - | - |
| OLIGOMERS OF (ETHYLENEDIAMINEPROPYL)TRIMETHOXYSILANE<br>- | <= 2.1 % | Aucune donnée disponible | - | Acute Tox. 4 (H332)<br>STOT RE 2 (H373)<br>Skin Sens. 1B (H317)<br>Eye Dam. 1 (H318) | - | - | - |
| METHANOL<br>67-56-1 | <= 1.1 % | 01-2119433307-44 | 200-659-6<br>(603-001-00-X) | Acute Tox. 3 (H311)<br>STOT SE 1 (H370) | STOT SE 1 :: C>=10%<br>STOT SE 2 :: 3%<=C<10% | - | - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Acute Tox. 3 (H301)<br>Flam. Liq. 2 (H225)<br>Acute Tox. 3 (H331) | | | |
| N,N,BIS-(3,TRIEMTHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANEDIAMINE<br>74956-86-8 | >= 0.2 - <= 1.3 % | Aucune donnée disponible | 695-749-9 | Skin Sens. 1 (H317)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>STOT SE 3 (H335)<br>Eye Dam. 1 (H318) | - | - | - |
| N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE<br>23410-40-4 | <= 0.21 % | Aucune donnée disponible | 245-642-4 | Skin Sens. 1 (H317)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Eye Dam. 1 (H318) | - | - | - |
| ETHYLENEDIAMINE<br>107-15-3 | <= 0.64 % | 01-2119480383-37 | 203-468-6 (612-006-00-6) | Aquatic Chronic 3 (H412)<br>Skin Corr. 1B (H314)<br>Flam. Liq. 3 (H226)<br>Acute Tox. 4 (H332)<br>Skin Sens. 1 (H317)<br>Resp. Sens. 1 (H334)<br>Acute Tox. 3 (H311)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Eye Dam. 1 (H318) | - | - | - |

**Texte intégral des phrases H et EUH : voir section 16**

*Estimation de la toxicité aiguë*
Si les données DL50/CL50 ne sont pas disponibles ou ne correspondent pas à la catégorie de classification, la valeur de conversion appropriée de l'annexe I du CLP, tableau 3.1.2, est utilisée pour calculer l'estimation de la toxicité aiguë (ATEmix) pour classer un mélange en fonction de ses composants

| Nom chimique | DL50 par voie orale mg/kg | DL50 par voie cutanée mg/kg | Inhalation, CL50 - 4 heures - poussières/brouillard - mg/L | Inhalation, CL50 - 4 heures - vapeurs - mg/L | Inhalation, CL50 - 4 heures - gaz - ppm |
|---|---|---|---|---|---|
| BUTANOL-norm<br>71-36-3 | = 2292 | = 3430 | Aucune donnée disponible | > 17.76 | Aucune donnée disponible |
| N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE<br>1760-24-3 | = 2295 | > 2000 | 1.49 - 2.44 | Aucune donnée disponible | Aucune donnée disponible |
| OLIGOMERS OF (ETHYLENEDIAMINEPROPYL)TRIMETHOXYSIL | = 2295 | > 2000 | 1.49 - 2.44 | Aucune donnée disponible | Aucune donnée disponible |

| Nom chimique | DL50 par voie orale mg/kg | DL50 par voie cutanée mg/kg | Inhalation, CL50 - 4 heures - poussières/brouillard - mg/L | Inhalation, CL50 - 4 heures - vapeurs - mg/L | Inhalation, CL50 - 4 heures - gaz - ppm |
|---|---|---|---|---|---|
| ANE<br>- | | | | | |
| METHANOL<br>67-56-1 | = 340 | = 15800 | Aucune donnée disponible | = 3 | Aucune donnée disponible |
| N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE<br>23410-40-4 | = 653 | > 2000 | Aucune donnée disponible | = 0.6 | Aucune donnée disponible |
| ETHYLENEDIAMINE<br>107-15-3 | = 866 | = 560 | = 14.7 | Aucune donnée disponible | Aucune donnée disponible |

Ce produit contient une ou plusieurs substances répertoriées dans la liste candidate des substances très préoccupantes (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », article 59)

| Nom chimique | Numéro CAS | Liste candidate des substances SVHC |
|---|---|---|
| ETHYLENEDIAMINE | 107-15-3 | X |

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

**Conseils généraux** Le personnel de premiers secours doit porter un équipement de protection approprié lors de tout sauvetage. Utiliser les protections individuelles recommandées dans la Section 8.

**Inhalation** EN CAS D'INHALATION : transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Rincer abondamment la bouche avec de l'eau. En cas de respiration irrégulière ou d'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Éviter le contact direct avec la peau. Utiliser une protection pour pratiquer le bouche-à-bouche. Consulter un médecin en cas de symptômes.

**Contact oculaire** Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Consulter un médecin en cas de symptômes. S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail.

**Contact avec la peau** EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Consulter un médecin en cas de symptômes. S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail.

**Ingestion** Rincer abondamment la bouche avec de l'eau. NE PAS faire vomir. Si la personne est pleinement consciente, donnez-lui 1 tasse ou 8 onces (240 ml) d'eau. Si l'avis médical est retardé et si un adulte a avalé plusieurs onces de produit chimique, donnez-lui 3 à 4 onces (1/3 à 1/2 tasse) (90 à 120 ml) d'alcool fort tel que du whisky 80 proof. Pour les enfants, donnez proportionnellement moins d'alcool à une dose de 0,3 once (1 1/2 c. à thé) (8 ml) d'alcool pour 10 livres de poids corporel, ou 2 ml par kg de poids corporel [par exemple, 1,2 once (2 1/ 3 cuillères à soupe) pour un enfant de 40 livres ou 36 ml pour un enfant de 18 kg]. Consulter immédiatement un médecin en cas de symptômes.

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

| | |
|---|---|
| Inhalation | Nocif par inhalation. Peut irriter les voies respiratoires. Peut provoquer somnolence ou vertiges. Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation. |
| Yeux | Provoque de graves lésions des yeux. Peut causer des dommages permanents si l'œil n'est pas immédiatement irrigué. |
| Cutané(e) | Provoque une irritation cutanée. Rougeur. Sécheresse et/ou craquelure. Peut provoquer une réaction allergique cutanée. |

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

**Note au médecin** Maintenir une ventilation et une oxygénation adéquates du patient. Dans les cas où plusieurs onces (60 à 100 ml) ont été ingérées, envisagez l'utilisation d'éthanol et l'hémodialyse dans le traitement. Consultez la littérature standard pour plus de détails sur le traitement. Si de l'éthanol est utilisé, une concentration sanguine thérapeutiquement efficace comprise entre 100 et 150 mg/dl peut être obtenue par une dose de charge rapide suivie d'une perfusion intraveineuse continue. Consultez la littérature standard pour plus de détails sur le traitement. Le 4-méthylpyrazole (Antizol®) est un bloqueur efficace de l'alcool déshydrogénase et doit être utilisé dans le traitement de l'éthylène glycol (EG), du di- ou triéthylène glycol (DEG, TEG), de l'éther butylique de l'éthylène glycol (EGBE) ou du méthanol. intoxication si disponible. Protocole au fomépizole (Brent, J. et al., New England Journal of Medicine, 8 février 2001, 344:6, p. 424-9) : dose de charge de 15 mg/kg par voie intraveineuse, suivie d'une dose en bolus de 10 mg/kg. kg toutes les 12 heures ; après 48 heures, augmentez la dose du bolus à 15 mg/kg toutes les 12 heures. Continuez le fomépizole jusqu'à ce que le méthanol sérique, l'EG, le DEG, le TEG ou l'EGBE soient indétectables. Les signes et symptômes d'empoisonnement comprennent une acidose métabolique à trou anionique, une dépression du SNC, une lésion des tubules rénaux et une éventuelle atteinte des nerfs crâniens à un stade avancé. Les symptômes respiratoires, notamment l'œdème pulmonaire, peuvent être retardés. Les personnes exposées de manière significative doivent être observées pendant 24 à 48 heures afin de détecter tout signe de détresse respiratoire. En cas d'intoxication grave, une assistance respiratoire avec ventilation mécanique et pression expiratoire positive peut être nécessaire. Si un lavage est effectué, suggérer un contrôle endotrachéal et/ou œsophagien. Le danger lié à l'aspiration pulmonaire doit être mis en balance avec la toxicité lorsqu'on envisage de vider l'estomac. Le traitement de l'exposition doit être axé sur le contrôle des symptômes et de l'état clinique du patient. Peut provoquer une sensibilisation respiratoire ou des symptômes semblables à ceux de l'asthme. Les bronchodilatateurs, les expectorants et les antitussifs peuvent être utiles. Traitez le bronchospasme avec un agoniste bêta2 inhalé et des corticostéroïdes oraux ou parentéraux. Les brûlures chimiques doivent être traitées rapidement par un médecin. Traiter les éventuelles brûlures comme des brûlures thermiques, après décontamination. Le contact avec la peau peut aggraver une dermatite préexistante.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l’incendie

**5.1. Moyens d’extinction**

**Moyens d’extinction appropriés** Agent chimique sec, CO2, eau pulvérisée ou mousse résistant à l’alcool.

**Incendie majeur** PRUDENCE : l’utilisation d'un jet d'eau dans la lutte contre l’incendie peut s’avérer inefficace.

**Moyens d’extinction inappropriés** Ne pas disperser le produit déversé avec un jet d'eau haute pression.

**5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

**Dangers spécifiques dus au produit chimique** En cas d'échauffement et d'incendie, des vapeurs/gaz toxiques peuvent se produire. Retour de flamme possible à partir de points très éloignés. Des mélanges inflammables peuvent

exister dans l'espace de vapeur des conteneurs à température ambiante. En cas d'échauffement fort se produit une surpression qui peut entraîner une explosion de l'emballage fermé. Vapours may form explosive mixtures with air.

**Produits de combustion dangereux** Oxydes de carbone. Oxydes de silicium. Oxydes d'azote (NOx). Formaldéhyde. Méthanol.

**5.3. Conseils aux pompiers**

**Équipements de protection spéciaux et précautions pour les pompiers** Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome et un équipement complet de lutte contre l'incendie. Utiliser un équipement de protection individuelle.

**Code d'action d'urgence (EAC)** •3Y

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

**Précautions individuelles** Mettre en place une ventilation adaptée. Utiliser les protections individuelles recommandées dans la Section 8. Éviter le contact avec la peau et les yeux et l'inhalation de vapeurs. Éliminer les sources d'ignition. Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception. Vapours may form explosive mixtures with air. Ne pas laisser les eaux de ruissellement de lutte contre l'incendie pénétrer les égouts ou les cours d'eau.

**Autres informations** Ventiler la zone. Consulter les mesures de protection répertoriées dans les sections 7 et 8.

**Pour les secouristes** Utiliser les protections individuelles recommandées dans la Section 8.

**6.2. Précautions pour la protection de l'environnement**

**Précautions pour la protection de l'environnement** Consulter les mesures de protection répertoriées dans les sections 7 et 8. Endiguer la fuite ou le déversement si cela peut être fait sans danger. Empêcher le produit de pénétrer les égouts.

**6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

**Méthodes de confinement** Arrêter la fuite si l'opération ne présente pas de risque. Ne pas toucher ni marcher sur la matière déversée. Une mousse antivapeur peut être utilisée pour réduire les vapeurs. Endiguer le plus en aval possible du déversement pour récupérer les eaux de ruissellement. Tenir à l'écart des canalisations, des égouts, des digues et des cours d'eau. Absorber avec de la terre, du sable ou toute autre matière non combustible et transférer dans des récipients pour élimination ultérieure.

**Méthodes de nettoyage** Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Absorber avec de la terre, du sable ou toute autre matière non combustible et transférer dans des récipients pour élimination ultérieure. Suppress (knock down) gases/vapours/mists with a water spray jet. Recueillir par des moyens mécaniques en plaçant dans des récipients adaptés à l'élimination.

**Prévention des dangers secondaires** Nettoyer les objets et les zones contaminés en respectant à la lettre les réglementations environnementales.

**6.4. Référence à d'autres rubriques**

**Référence à d'autres rubriques** Voir la section 8 pour plus d'informations. Voir la section 13 pour plus d'informations.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

**Conseils relatifs à la manipulation sans danger** Mettre en place une ventilation adaptée. Utiliser les protections individuelles recommandées dans la Section 8. Éviter le contact avec la peau et les yeux et l'inhalation de vapeurs. Ne

pas avaler. Maintenir le récipient fermé lorsqu'il n'est pas utilisé. Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Évitez de renverser. Éviter le rejet dans l'environnement. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Les contenants vides retiennent les résidus de produit et peuvent être dangereux. Utiliser du matériel électrique, de ventilation, d'éclairage antidéflagrant. Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception. Le produit est un accumulateur statique.

**Remarques générales en matière d'hygiène** Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité.

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

**Conditions de conservation** Conserver le récipient bien fermé, au sec et dans un endroit bien ventilé. Conserver dans des récipients correctement étiquetés. Garder sous clef. Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition. Ne pas stocker avec. Agents oxydants forts. Peroxyde organique. Matière solide inflammable. Liquides pyrophoriques. Matières solides pyrophoriques. Substances et mélanges auto-échauffants. Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, émettent des gaz inflammables. Explosifs. Des gaz.

**Classe d'entreposage (TRGS 510)** LGK 3.

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

**Utilisation(s) particulière(s)**
Voir la section 1 pour plus d'informations.

**Mesures de gestion des risques (RMM)** Les informations exigées sont incluses dans la présente Fiche de données de sécurité.

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

**8.1. Paramètres de contrôle**

**Limites d'exposition**

| Nom chimique | Union européenne | Belgique |
|---|---|---|
| BUTANOL-norm<br>71-36-3 | - | TWA: 20 ppm<br>TWA: 62 mg/m³<br>D* |
| METHANOL<br>67-56-1 | TWA: 200 ppm<br>TWA: 260 mg/m³<br>* | TWA: 200 ppm<br>TWA: 266 mg/m³<br>STEL: 250 ppm<br>STEL: 333 mg/m³<br>D* |
| ETHYLENEDIAMINE<br>107-15-3 | - | TWA: 10 ppm<br>TWA: 25 mg/m³<br>D* |

**Valeurs limites biologiques d'exposition professionnelle**

**Dose dérivée sans effet (DNEL) - Travailleurs**

| Nom chimique | Oral(e) | Cutané(e) | Inhalation |
|---|---|---|---|
| BUTANOL-norm<br>71-36-3 | - | - | 310 mg/m³ [5] [6] |
| N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE<br>1760-24-3 | - | - | 260 mg/m³ [4] [6]<br>260 mg/m³ [4] [7]<br>0.6 mg/m³ [5] [6]<br>5.36 mg/m³ [5] [7] |
| METHANOL<br>67-56-1 | - | 20 mg/kg bw/day [4] [7]<br>20 mg/kg bw/day [4] [6] | 130 mg/m³ [4] [7]<br>130 mg/m³ [5] [7]<br>130 mg/m³ [4] [6]<br>130 mg/m³ [5] [6] |
| N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE<br>23410-40-4 | - | 2.31 mg/kg bw/day [4] [6] | 16.29 mg/m³ [4] [6] |
| ETHYLENEDIAMINE<br>107-15-3 | - | - | 25 mg/m³ [4] [6] |

**Notes**

**[4]** Effets systémiques sur la santé.
**[5]** Effets localisés sur la santé.
**[6]** À long terme.
**[7]** À court terme.

**Dose minimale dérivée avec effet (DMEL) - Travailleuses** Aucune information disponible
**Notes**

**Dose dérivée sans effet (DNEL) - Grand Public**

| Nom chimique | Oral(e) | Cutané(e) | Inhalation |
|---|---|---|---|
| BUTANOL-norm<br>71-36-3 | 1.5625 mg/kg bw/day [4] [6] | 3.125 mg/kg bw/day [4] [6] | 55.357 mg/m³ [4] [6]<br>155 mg/m³ [5] [6] |
| N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE<br>1760-24-3 | 8 mg/kg bw/day [4] [6] | - | 50 mg/m³ [4] [6]<br>50 mg/m³ [4] [7]<br>0.1 mg/m³ [5] [6]<br>4 mg/m³ [5] [7] |
| METHANOL<br>67-56-1 | 4 mg/kg bw/day [4] [7]<br>4 mg/kg bw/day [4] [6] | 4 mg/kg bw/day [4] [7]<br>4 mg/kg bw/day [4] [6] | 26 mg/m³ [4] [7]<br>26 mg/m³ [5] [7]<br>26 mg/m³ [4] [6]<br>26 mg/m³ [5] [6] |
| N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE<br>23410-40-4 | 0.825 mg/kg bw/day [4] [6] | 0.825 mg/kg bw/day [4] [6] | 2.87 mg/m³ [4] [6] |
| ETHYLENEDIAMINE<br>107-15-3 | 0.11 mg/kg bw/day [4] [6] | - | 6.25 mg/m³ [4] [6] |

**Notes**

**[4]** Effets systémiques sur la santé.
**[5]** Effets localisés sur la santé.
**[6]** À long terme.
**[7]** À court terme.

**Dose minimale dérivée avec effet (DMEL) - Grand Public** Aucune information disponible.

**Concentration prévisible sans effet (PNEC)**

| Nom chimique | Eau douce | Eau douce (libération intermittente) | Eau de mer | Eau de mer (libération intermittente) | Air |
|---|---|---|---|---|---|
| BUTANOL-norm 71-36-3 | 0.082 mg/L | 2.25 mg/L | 0.0082 mg/L | - | - |
| N-(3-TRIMETHOXYSILYL) PROPYL)ETHYLENEDIAMINE 1760-24-3 | 0.062 mg/L | 0.62 mg/L | 0.0062 mg/L | - | - |
| N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE 23410-40-4 | 0.062 mg/L | - | 0.0062 mg/L | - | - |
| ETHYLENEDIAMINE 107-15-3 | 0.016 mg/L | 0.167 mg/L | 0.002 mg/L | - | - |

| Nom chimique | Sédiments d'eau douce | Sédiments marins | Traitement des eaux usées | Terrestre | Chaîne alimentaire |
|---|---|---|---|---|---|
| BUTANOL-norm 71-36-3 | 0.324 mg/kg sediment dw | 0.0324 mg/kg sediment dw | 2476 mg/L | 0.0166 mg/kg soil dw | - |
| N-(3-TRIMETHOXYSILYL) PROPYL)ETHYLENEDIAMINE 1760-24-3 | 0.22 mg/kg sediment dw | 0.022 mg/kg sediment dw | 25 mg/L | 0.0085 mg/kg soil dw | - |
| N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE 23410-40-4 | 0.05 mg/kg | 0.005 mg/kg | 25 mg/L | 0.0088 mg/kg | - |
| ETHYLENEDIAMINE 107-15-3 | 7.68 mg/kg sediment dw | 0.768 mg/kg sediment dw | 0.32 mg/l | 4.36 mg/kg soil dw | 4.9 mg/kg food |

**8.2. Contrôles de l'exposition**

**Contrôles techniques** Aucune information disponible.

**Équipement de protection individuelle**

**Protection des yeux/du visage** Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches. Utiliser une protection oculaire selon la norme EN 166.

**Protection des mains** Porter des gants appropriés. Les gants doivent être conformes à la norme EN 374.

| Gants | | | |
|---|---|---|---|
| Temps de contact | EPI - Matériaux des gants | Épaisseur des gants | Délai de rupture |
| | Porter des gants de protection en caoutchouc butyle | > 0.35 mm | > 240 minutes |
| | Rubber (natural, latex) | > 0.35 mm | > 240 minutes |
| | Porter des gants de protection en Néoprène™ | > 0.35 mm | > 240 minutes |
| | Porter des gants de protection en caoutchouc nitrile | > 0.35 mm | > 240 minutes |
| | Polyéthylène (PE) | > 0.35 mm | > 240 minutes |
| | Stratifié d'alcool éthylvinylique ("EVAL") | > 0.35 mm | > 240 minutes |
| | Polyvinyl chloride (PVC) | > 0.35 mm | > 240 minutes |
| | Polyéthylène chloré (CPE) | > 0.35 mm | > 240 minutes |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Polyvinyl alcohol (PVA) | > 0.35 mm | > 240 minutes |
| | Porter des gants de protection en Viton™ | > 0.35 mm | > 240 minutes |

**Protection de la peau et du corps** Porter des vêtements appropriés pour éviter tout contact probable avec la peau. Chaussures antistatiques.

**Protection respiratoire** Utiliser une protection respiratoire adaptée.
Porter un appareil respiratoire autonome.

**Remarques générales en matière d'hygiène** Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité.

**Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** Aucune information disponible.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

**État physique** Liquide
**Aspect** Liquide
**Couleur** Incolore À Jaune clair
**Odeur** Alcoholic
**Seuil olfactif** Aucune information disponible

| Propriété | Valeurs | Remarques • Méthode |
|---|---|---|
| **Point de fusion / point de congélation** | | Indéterminé(e)(s). |
| **Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition** | > 65 °C | @ 760 mmHg. |
| **Inflammabilité** | | Sans objet. |
| **Limites d'inflammabilité dans l'air** | | Aucune information disponible. |
| **Limites supérieures d'inflammabilité ou d'explosivité** | | |
| **Limites inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité** | | |
| **Point d'éclair** | 30.5 °C | Test en vase clos Tag Closed Cup. |
| **Température d'auto-inflammabilité** | | Aucune information disponible. |
| **Température de décomposition** | | Aucune information disponible. |
| **pH** | | Sans objet. Insoluble dans l'eau. |
| **pH (en solution aqueuse)** | | Aucune information disponible. |
| **Viscosité cinématique** | 5 cSt | @ 25 °C. |
| **Viscosité dynamique** | | Aucune information disponible. |
| **Hydrosolubilité** | Insoluble dans l'eau | |
| **Solubilité(s)** | | Aucune information disponible. |
| **Coefficient de partage** | | Indéterminé(e)(s). |
| **Pression de vapeur** | | Aucune information disponible. |
| **Densité relative** | 0.91 | |
| **Masse volumique apparente** | | Aucune information disponible |
| **Densité de liquide** | Aucune information disponible | Aucune information disponible |
| **Densité de vapeur** | | Aucune information disponible. |
| **Caractéristiques des particules** | | Sans objet. |
| **Granulométrie** | Aucune information disponible | |
| **Distribution granulométrique** | Aucune information disponible | |

**9.2. Autres informations**

*9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique*
Sans objet

| | |
|---|---|
| Propriétés explosives | Non considéré comme explosif. |
| **Liquides inflammables** | Indéterminé(e)(s) |
| **Matières solides inflammables** | Sans objet |
| **Propriétés comburantes** | Ne répond pas aux critères de classification comme comburant |
| **Corrosif pour les métaux** | Non corrosif pour les métaux |

*9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité*
Aucune information disponible

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

**10.1. Réactivité**

**Réactivité** Aucun effet connu dans les conditions normales d'utilisation.

**10.2. Stabilité chimique**

**Stabilité** Stable dans les conditions normales.

**Données d'explosion**

| | |
|---|---|
| **Sensibilité aux impacts mécaniques** | Aucun(e). |
| **Sensibilité aux décharges électrostatiques** | Oui. |

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

**Possibilité de réactions dangereuses** Les matériaux suivants peuvent réagir avec le produit :. Agents oxydants forts. Vapours may form explosive mixtures with air. Liquide et vapeurs inflammables.

**10.4. Conditions à éviter**

**Conditions à éviter** Évitez les décharges statiques. Chaleur, flammes et étincelles.

**10.5. Matières incompatibles**

**Matières incompatibles** Agents oxydants forts.

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

**Produits de décomposition dangereux** Oxydes de carbone. Oxydes de silicium. Oxydes d'azote (NOx). Formaldéhyde. Méthanol.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

**Informations sur les voies d'exposition probables**

**Informations sur le produit**

| | |
|---|---|
| **Inhalation** | Nocif par inhalation. Peut irriter les voies respiratoires. Peut provoquer somnolence ou vertiges. Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation. |
| **Contact oculaire** | Provoque de graves lésions des yeux. Peut causer des dommages permanents si l'œil n'est pas immédiatement irrigué. |
| **Contact avec la peau** | Provoque une irritation cutanée. Rougeur. Sécheresse et/ou craquelure. Peut provoquer une réaction allergique cutanée. |

**Ingestion** Peut entraîner un inconfort gastro-intestinal en cas de consommation de grandes quantités.

**Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques**

**Symptômes** Aucune information disponible.

**Toxicité aiguë**

**Mesures numériques de toxicité**

**Les valeurs suivantes sont calculées d'après le chapitre 3.1 du SGH**

> 2000 mg/kg

**Informations sur les composants**

| Nom chimique | DL50 par voie orale | DL50, voie cutanée | CL50 par inhalation |
|---|---|---|---|
| BUTANOL-norm | = 2292 mg/kg ( Rat ) | = 3430 mg/kg ( Rabbit ) | > 17.76 mg/l ( Rat ) 4 h |
| N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE | = 2295 mg/kg ( Rat ) | > 2000 mg/kg ( Rabbit ) | 1.49 - 2.44 mg/L ( Rat ) 4 h |
| OLIGOMERS OF (ETHYLENEDIAMINEPROPYL) TRIMETHOXYSILANE | = 2295 mg/kg ( Rat ) | > 2000 mg/kg ( Rabbit ) | 1.49 - 2.44 mg/L ( Rat ) 4 h |
| METHANOL | 340 mg/kg ( Human) | = 15800 mg/kg (Rabbit) | = 3 mg/l (Rat) (4h) |
| N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE | = 653 mg/kg ( Rat ) | > 2000 mg/kg ( Rabbit ) | = 0.6 mg/l ( Rat ) 4 h |
| ETHYLENEDIAMINE | = 866 mg/kg ( Rat ) | = 560 mg/kg ( Rabbit ) | = 14.7 mg/L ( Rat ) 4 h |

**Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée**

**Corrosion/irritation cutanée** Provoque une irritation cutanée. Rougeur. Sécheresse et/ou craquelure.

BUTANOL-norm (71-36-3)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | Lapin | Cutané(e) | 20 mg | 24 heures | Provoque une irritation cutanée Sécheresse et/ou craquelure |

N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE (1760-24-3)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Irritation cutanée modérée Rougeur |

N,N',BIS(3-(TRIMETHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANDIAMINE (68845-16-9)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Provoque une irritation cutanée Rougeur |

OLIGOMERS OF (ETHYLENEDIAMINEPROPYL)TRIMETHOXYSILANE (-)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Irritation cutanée modérée Rougeur |

METHANOL (67-56-1)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | Lapin | | | | Légèrement irritant pour la peau |

N,N,BIS-(3,TRIEMTHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANEDIAMINE (74956-86-8)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Provoque une irritation cutanée Rougeur |

N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE (23410-40-4)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Peut provoquer une légère irritation Rougeur |

ETHYLENEDIAMINE (107-15-3)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Provoque de graves brûlures Les symptômes peuvent inclure des douleurs, des rougeurs locales sévères et des lésions tissulaires. |

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Provoque de graves lésions des yeux. Peut causer des dommages permanents si l'œil n'est pas immédiatement irrigué. Provoque des brûlures oculaires.

BUTANOL-norm (71-36-3)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | Lapin | œil | 0.005 Ml | | Irritation oculaire sévère Provoque de graves lésions des yeux |
| | Lapin | œil | 2 mg | 24 heures | Irritation oculaire sévère Provoque de graves lésions des yeux |

N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE (1760-24-3)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Provoque de graves lésions des yeux |

N,N',BIS(3-(TRIMETHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANDIAMINE (68845-16-9)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Provoque de graves lésions des yeux |

OLIGOMERS OF (ETHYLENEDIAMINEPROPYL)TRIMETHOXYSILANE (-)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Provoque de graves lésions des yeux |

METHANOL (67-56-1)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | Lapin | | | | Peut provoquer une irritation oculaire |

N,N,BIS-(3,TRIEMTHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANEDIAMINE (74956-86-8)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Provoque de graves lésions des yeux |

N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE (23410-40-4)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Provoque de graves lésions des yeux |

ETHYLENEDIAMINE (107-15-3)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Provoque de graves lésions des yeux<br>Provoque de graves brûlures |

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Peut provoquer une allergie cutanée.

BUTANOL-norm (71-36-3)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|
| | Souris | Cutané(e) | N'est pas un sensibilisant cutané |

N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE (1760-24-3)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|
| | Cobaye | Cutané(e) | Peut provoquer une réaction allergique cutanée |

N,N',BIS(3-(TRIMETHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANDIAMINE (68845-16-9)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|
| | | | Peut provoquer une réaction allergique cutanée |

OLIGOMERS OF (ETHYLENEDIAMINEPROPYL)TRIMETHOXYSILANE (-)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|
| | Cobaye | Cutané(e) | Peut provoquer une réaction allergique cutanée |

METHANOL (67-56-1)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|
| | Cobaye | | Aucune réponse de sensibilisation n'a été observée |

N,N,BIS-(3,TRIEMTHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANEDIAMINE (74956-86-8)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|
| | | | Peut provoquer une réaction allergique cutanée |

N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE (23410-40-4)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|
| | Cobaye | Cutané(e) | Peut provoquer une réaction allergique cutanée |

ETHYLENEDIAMINE (107-15-3)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|
| | Résultats sur l'humain | | Peut provoquer une réaction allergique cutanée |
| | | | Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation |

**Mutagénicité sur les cellules germinales** Aucune information disponible.

Informations sur les composants
BUTANOL-norm (71-36-3)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | in vitro | Négatif |
| | | Ne présente pas d'effet mutagène dans les expériences sur l'animal |

N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE (1760-24-3)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | in vitro | Négatif |
| | | Ne présente pas d'effet mutagène dans les expériences sur l'animal |

OLIGOMERS OF (ETHYLENEDIAMINEPROPYL)TRIMETHOXYSILANE (-)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | in vitro | Négatif |
| | | Ne présente pas d'effet mutagène dans les expériences sur l'animal |

METHANOL (67-56-1)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | in vitro | Les études de toxicité génétique in vitro se sont révélées négatives dans certains cas et positives dans d'autres. |
| | | Les études de toxicité génétique animale se sont révélées négatives dans certains cas et positives dans d'autres cas. |

N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE (23410-40-4)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | in vitro | Négatif |

ETHYLENEDIAMINE (107-15-3)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | | Ne présente pas d'effet mutagène dans les expériences sur l'animal |

**Cancérogénicité** Aucune information disponible.

Informations sur les composants
METHANOL (67-56-1)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | | N'a pas provoqué de cancer chez les animaux de laboratoire. |

ETHYLENEDIAMINE (107-15-3)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | | N'a pas provoqué de cancer chez les animaux de laboratoire. |

**Toxicité pour la reproduction** Aucune information disponible.

BUTANOL-norm (71-36-3)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | | Ce produit ne présente pas de dangers connus ou supposés pour la reproduction |

N,N',BIS(3-(TRIMETHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANDIAMINE (68845-16-9)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | | Ce produit ne présente pas de dangers connus ou supposés pour la reproduction |

OLIGOMERS OF (ETHYLENEDIAMINEPROPYL)TRIMETHOXYSILANE (-)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | | Ce produit ne présente pas de dangers connus ou supposés pour la reproduction |

METHANOL (67-56-1)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | Rat | Négatif For Male Reproduction NOAEL 1,600 mg/kg/day |
| | Souris | Toxic to development LOAEL 4,000 |
| | Souris | Toxic to development NOAEL 1.3 mg/l |

N,N,BIS-(3,TRIEMTHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANEDIAMINE (74956-86-8)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | | Ce produit ne présente pas de dangers connus ou supposés pour la reproduction |

N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE (23410-40-4)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | | Ce produit ne présente pas de dangers connus ou supposés pour la reproduction |

ETHYLENEDIAMINE (107-15-3)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | | Ce produit ne présente pas de dangers connus ou supposés pour la reproduction |

**STOT - exposition unique** Peut irriter les voies respiratoires. Peut provoquer somnolence ou vertiges.

BUTANOL-norm (71-36-3)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Peut irriter les voies |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | respiratoires |
| | | | | | Peut provoquer somnolence ou vertiges |

N,N',BIS(3-(TRIMETHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANDIAMINE (68845-16-9)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Peut irriter les voies respiratoires |

METHANOL (67-56-1)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | Rat | Inhalation | NOAEL 6.55 mg/L | 4 weeks | Non classé |
| | Rat | Inhalation | NOAEL 13.1 mg/L | 6 weeks | Non classé |
| | Rat | Oral(e) | NOAEL 2,500 mg/kg | 90 jours | Non classé |

N,N,BIS-(3,TRIEMTHYLSILOXY)PROPYL)-1,2-ETHANEDIAMINE (74956-86-8)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Peut irriter les voies respiratoires |

ETHYLENEDIAMINE (107-15-3)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Corrosif Le matériau n'est pas classé comme irritant respiratoire ; cependant, Une irritation ou une corrosivité des voies respiratoires supérieures peut être attendue. |

**STOT - exposition répétée** Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.

BUTANOL-norm (71-36-3)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Peut irriter les voies respiratoires |
| | | | | | Effets narcotiques |

N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE (1760-24-3)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée |

OLIGOMERS OF (ETHYLENEDIAMINEPROPYL)TRIMETHOXYSILANE (-)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | exposition prolongée |

METHANOL (67-56-1)

| Méthode | Espèce | Voie d'exposition | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | Human | Inhalation | | | Risque avéré d'effets graves pour les organes |
| | Human | Inhalation | | | Peut provoquer somnolence ou vertiges |
| | Rat | Inhalation | | 6 heures | Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification |
| | Human | Oral(e) | | | Risque avéré d'effets graves pour les organes |
| | Human | Oral(e) | | | Peut provoquer somnolence ou vertiges |

**Danger par aspiration** L'aspiration dans les poumons peut se produire lors de l'ingestion ou des vomissements, provoquant des lésions pulmonaires, voire la mort par pneumonie chimique.

### 11.2. Informations sur d'autres dangers

#### 11.2.1. Propriétés perturbatrices endocriniennes

**Propriétés perturbatrices endocriniennes** Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé.

Informations sur les composants
METHANOL (67-56-1)

| Méthode | Espèce | Résultats |
|---|---|---|
| | | Négatif. |

#### 11.2.2. Autres informations

**Autres effets néfastes** Aucune information disponible.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

**Écotoxicité** L'impact de ce produit sur l'environnement n'a pas été entièrement étudié.

**Toxicité pour le milieu aquatique inconnue** Contient 0 % de composants dont la toxicité pour le milieu aquatique est inconnue.

BUTANOL-norm (71-36-3)

| Méthode | Espèce | Type de résultat final | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| OCDE, essai n° 202 : Daphnia sp., essai d'immobilisation immédiate ou équivalent. | Daphnia magna | CE50 | 1328 mg/L | 48 heures | |
| OCDE, essai n° 203 : Poisson, essai de toxicité aiguë ou équivalent. | Pimephales promelas | CL50 | 1376 mg/L | 96 heures | |
| OCDE, essai n° 201 : | Pseudokirchneriella | CE50 | 225 mg/L | 96 heures | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Algues d'eau douce et cyanobactéries, essai d'inhibition de la croissance ou équivalent. | subcapitata | | | | |
| DIN 38412 | Pseudomonas putida | CE50 | > 1000 mg/L | 17 heures | |
| Toxicité chronique | Daphnia magna | NOEC | 4.1 mg/L | 21 jours | |

N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE (1760-24-3)

| Méthode | Espèce | Type de résultat final | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | Brachydanio rerio | CL50 | 597 mg/L | 96 heures | |
| | Daphnia magna | CE50 | 81 mg/L | 48 heures | |
| | Pseudokirchneriella subcapitata | CEr50 | 8.8 mg/L | 72 heures | |
| | Pseudokirchneriella subcapitata | NOEC | 3.1 mg/L | 72 heures | |
| | Pseudomonas putida | CE50 | 67 mg/L | 16 heures | |
| Toxicité chronique | Daphnia magna | NOEC | > 1 mg/L | 21 jours | |
| | Eisenia fetida | NOEC | >= 1000 mg/kg | 14 jours | |

OLIGOMERS OF (ETHYLENEDIAMINEPROPYL)TRIMETHOXYSILANE (-)

| Méthode | Espèce | Type de résultat final | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| Directive 67/548/EEC, Annex V, C.1. | Brachydanio rerio | CL50 | 597 mg/L | 96 heures | |
| | Daphnia sp. | CE50 | 81 mg/L | 48 heures | |
| | Pseudokirchneriella subcapitata | CEr50 | 8.8 mg/L | 72 heures | |
| | Pseudokirchneriella subcapitata | NOEC | 3.1 mg/L | 72 heures | |
| | Pseudomonas putida | CE50 | 67 mg/L | 16 heures | |
| Toxicité chronique | Daphnia magna | NOEC | > 1 mg/L | 21 jours | |
| | Eisenia fetida | NOEC | >= 1 000 mg/kg | 14 jours | |

METHANOL (67-56-1)

| Méthode | Espèce | Type de résultat final | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | Algues | CE50 | 16.9 mg/L | 69 heures | |
| | Crustacés | CL50 | 15900 mg/L | 96 heures | |
| | Poisson | CL50 | 15400 mg/L | 96 heures | |
| | Algues | CEr50 | 22000 mg/L | 96 heures | |
| | Autres organismes aquatiques | CL50 | 54890 mg/L | 96 heures | |
| | Water flea | CL50 | 3289 mg/L | 48 heures | |
| | Algues | NOEC | 9.96 mg/L | 96 heures | |
| | Poisson | NOEC | 158000 mg/L | 8.33 jours | |
| | Water flea | NOEC | 122 mg/L | 21 jours | |
| OCDE, essai n° 209 : Boue activée, essai d'inhibition de la respiration (oxydation du carbone et de l'ammonium) | activated sludge | IC50 | >1000 mg/L | 3 heures | |

N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE (23410-40-4)

| Méthode | Espèce | Type de résultat final | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| EPA-660/3-75-009 | Lepomis macrochirus | CL50 | 200 mg/L | 96 heures | |
| Directive 67/548/EEC, Annex V, C.2 | Daphnia magna | CE50 | 81 mg/L | 48 heures | |
| OCDE, essai n° 201 : Algues d'eau douce et cyanobactéries, essai d'inhibition de la croissance | Selenastrum capricornutum | CEr50 | 8.8 mg/L | 72 jours | |
| OCDE, essai n° 201 : Algues d'eau douce et cyanobactéries, essai d'inhibition de la croissance | Selenastrum capricornutum | NOEC | 3.1 mg/L | 72 jours | |
| DIN 38 412 Part 8 | Pseudomonas putida | IC50 | 67 mg/L | 16 heures | |
| | Daphnia magna | NOEC | > 1 mg/L | 21 jours | |

ETHYLENEDIAMINE (107-15-3)

| Méthode | Espèce | Type de résultat final | Dose opérante | Durée d'exposition | Résultats |
|---|---|---|---|---|---|
| | Poecilia reticulata | CL50 | 640 mg/L | 96 heures | |
| | Daphnia magna | CE50 | 16.7 mg/L | 48 heures | |
| | Pseudokirchneriella subcapitata | CE50 | 645 mg/L | 72 heures | |
| | Pseudokirchneriella subcapitata | EbC50 | 71 mg/L | 72 heures | |
| Toxicité chronique | Poisson | NOEC | > 10 mg/L | 28 jours | |
| Toxicité chronique | Daphnia magna | NOEC | 0.16 mg/L | 21 jours | |

**12.2. Persistance et dégradabilité**

BUTANOL-norm (71-36-3)

| Méthode | Durée d'exposition | Valeur | Résultats |
|---|---|---|---|
| OCDE, essai n° 301E : Biodégradabilité facile : Essai de « screening » modifié de l'OCDE (TG 301 E) ou équivalent. | 19 jours | Biodégradation 98% | Facilement biodégradable |

N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE (1760-24-3)

| Méthode | Durée d'exposition | Valeur | Résultats |
|---|---|---|---|
| OCDE, essai n° 301A : Biodégradabilité facile : Essai de disparition du COD (TG 301 A) ou équivalent. | 28 jours | Biodégradation 39% | N'est pas facilement biodégradable |

OLIGOMERS OF (ETHYLENEDIAMINEPROPYL)TRIMETHOXYSILANE (-)

| Méthode | Durée d'exposition | Valeur | Résultats |
|---|---|---|---|
| OCDE, essai n° 301A : Biodégradabilité facile : Essai de disparition du COD (TG 301 A) ou équivalent. | 28 jours | Biodégradation 39% | N'est pas facilement biodégradable |

METHANOL (67-56-1)

| Méthode | Durée d'exposition | Valeur | Résultats |
|---|---|---|---|
| OCDE, essai n° 301A : Biodégradabilité facile : Essai MITI modifié (I) (TG 301 C) | 14 jours | 91% Biodégradation | Facilement biodégradable |
| | 3 jours | 91% Biodégradation | Facilement biodégradable |

N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE (23410-40-4)

| Méthode | Durée d'exposition | Valeur | Résultats |
|---|---|---|---|
| OCDE, essai n° 301D : Biodégradabilité facile : Essai en flacon fermé (TG 301 D) | 28 jours | Biodégradation 11.1% | N'est pas facilement biodégradable |

ETHYLENEDIAMINE (107-15-3)

| Méthode | Durée d'exposition | Valeur | Résultats |
|---|---|---|---|
| OCDE, essai n° 301A : Biodégradabilité facile : Essai MITI modifié (I) (TG 301 C) ou équivalent. | 28 jours | Biodégradation 95% | Facilement biodégradable |

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

**Bioaccumulation**

**Informations sur les composants**

| Nom chimique | Coefficient de partage |
|---|---|
| BUTANOL-norm | 1 |
| N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE | < 3 |
| OLIGOMERS OF (ETHYLENEDIAMINEPROPYL)TRIMETHOXYSILANE | < 3 |
| METHANOL | -0.77 |
| N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE | -0.31 |
| ETHYLENEDIAMINE | -1.6 |

### 12.4. Mobilité dans le sol

**Mobilité dans le sol** Aucune information disponible.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

**Évaluation PBT et vPvB** Le produit ne contient aucune substance classée comme PBT ou vPvB.

| Nom chimique | Évaluation PBT et vPvB |
|---|---|
| BUTANOL-norm | La substance n'est pas PBT/vPvB |
| N-(3-TRIMETHOXYSILYL)PROPYL)ETHYLENEDIAMINE | La substance n'est pas PBT/vPvB |
| METHANOL | La substance n'est pas PBT/vPvB |
| N-[3-(DIMETHOXYMETHYLSILYL)-2-METHYLPROPYL]ETHYLENEDIAMINE | La substance n'est pas PBT/vPvB |
| ETHYLENEDIAMINE | La substance n'est pas PBT/vPvB |

### 12.6. Propriétés perturbatrices endocriniennes

**Propriétés perturbatrices endocriniennes** Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé.

### 12.7. Autres effets néfastes

Aucune information disponible.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

**Déchets de résidus/produits inutilisés** Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Éliminer conformément aux réglementations locales. Éliminer les déchets conformément aux réglementations environnementales.

**Emballages contaminés** Les récipients vides présentent un danger d'incendie et d'explosion. Ne pas découper, percer ou souder les récipients.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

**IATA**

**14.1 Numéro UN ou numéro d'identification** UN1993
**Désignation officielle de transport de l'ONU** LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (BUTANOL-norm, METHANOL)
**14.3 Classe(s) de danger pour le transport** 3
**14.4 Groupe d'emballage** III
**14.5 Dangers pour l'environnement** Non
**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**
**Dispositions spéciales** A3
**Code ERG** 3L

**IMDG**

**14.1 Numéro UN ou numéro d'identification** UN1993
**Désignation officielle de transport de l'ONU** LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (BUTANOL-norm, METHANOL)
**14.4 Groupe d'emballage** III
**14.5 Dangers pour l'environnement** Non
**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**
**Dispositions spéciales** 223, 274, 955
**N° d'urgence** F-E, S-E
**14.7 Transport maritime en vrac selon les instruments de l'OMI** Aucune information disponible

**RID**

**14.1 Numéro UN ou numéro d'identification** UN1993
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (BUTANOL-norm, METHANOL)
**14.3 Classe(s) de danger pour le transport** 3
**14.4 Groupe d'emballage** III
**14.5 Dangers pour l'environnement** Non
**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**
**Dispositions spéciales** 274, 601
**Code de classification** F1

**ADR**

**14.1 Numéro UN ou numéro d'identification** UN1993
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (BUTANOL-norm, METHANOL)
**14.3 Classe(s) de danger pour le transport** 3
**14.4 Groupe d'emballage** III
**14.5 Dangers pour l'environnement** Non
**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**
**Dispositions spéciales** 274, 601
**Code de classification** F1
**Code de restriction en tunnel** (D/E)

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

**Réglementations nationales**

**France**
**Maladies professionnelles (R-463-3, France)**

| Nom chimique | Numéro RG, France |
|---|---|
| BUTANOL-norm<br>71-36-3 | RG 84 |
| METHANOL<br>67-56-1 | RG 84 |
| ETHYLENEDIAMINE<br>107-15-3 | RG 49,RG 49bis |

**Décret n° 2021-1558 du 02/12/21 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement** 4331
4722

| Nom chimique | Numéro CAS | Category |
|---|---|---|
| METHANOL | 67-56-1 | Present |

**Allemagne**

**Classe de danger pour le milieu aquatique (WGK)** évidemment dangereux pour l'eau (WGK 2)

**Union européenne**

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.

**Autorisations et/ou restrictions d'utilisation :**
Ce produit contient une ou plusieurs substances soumises à restrictions (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », annexe XVII).
Ce produit ne contient aucune substance soumise à autorisation (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », annexe XIV).
**Product restricted per REACH Annex XVII:** 3. 75

| Nom chimique | Substances soumises à restrictions selon REACH, Annexe XVII | Substances soumises à autorisation selon REACH, Annexe XIV |
|---|---|---|
| BUTANOL-norm - 71-36-3 | 75. | - |
| METHANOL - 67-56-1 | 69.<br>75. | - |
| ETHYLENEDIAMINE - 107-15-3 | 75. | - |

**Polluants organiques persistants**
Sans objet

**Catégorie de substance dangereuse selon la directive Seveso (2012/18/UE)**
P5c - LIQUIDES INFLAMMABLES

| **Nom chimique** | **ANNEX I** | **Substances dangereuses citées par la directive Seveso (2012/18/UE)** |
|---|---|---|
| METHANOL<br>67-56-1 | N22 | Present |

**Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone**
Sans objet

**Inventaires internationaux**

| | |
|---|---|
| **TSCA** | Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| **DSL/NDSL** | Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| **EINECS/ELINCS** | Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| **ENCS** | Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| **IECSC** | Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| **KECL** | Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| **PICCS** | Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| **AIIC** | Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |
| **NZIoC** | Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires |

**Légende :**
**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
**EINECS/ELINCS** - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées
**ENCS** - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles
**IECSC** - Inventaire chinois des substances chimiques existantes
**KECL** - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées
**PICCS** - Inventaire philippin des substances et produits chimiques
**AIIC** - Inventaire australien des produits chimiques industriels
**NZIoC** - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

**Rapport sur la sécurité chimique** Aucune information disponible

## RUBRIQUE 16: Autres informations

**Signification des abréviations et acronymes utilisés dans la fiche de données de sécurité**

**Texte intégral des mentions H citées dans la section 3**
H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
H226 - Liquide et vapeurs inflammables
H301 - Toxique en cas d'ingestion
H302 - Nocif en cas d'ingestion
H311 - Toxique par contact cutané
H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
H315 - Provoque une irritation cutanée
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
H318 - Provoque de graves lésions des yeux
H331 - Toxique par inhalation
H332 - Nocif par inhalation
H334 - Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation
H335 - Peut irriter les voies respiratoires
H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges
H370 - Risque avéré d'effets graves pour les organes
H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

**Légende**
SVHC : Substances extrêmement préoccupantes pour autorisation :

**Légende RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**

| | | | |
|---|---|---|---|
| TWA | TWA (moyenne pondérée en temps) | STEL | STEL (Limite d'exposition à court terme) |
| Plafond | Valeur limite maximale | * | Désignation « Peau » |
| + | Sensibilisants | | |

Remarque sur la révision Sections de la FDS mises à jour 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

| Méthode de classification | |
|---|---|
| Classification selon le règlement (CE) nº 1272/2008 [CLP] | Méthode utilisée |
| Toxicité aiguë par voie orale | Méthode de calcul |
| Toxicité aiguë par voie cutanée | Méthode de calcul |
| Toxicité aiguë par inhalation - gaz | Méthode de calcul |
| Toxicité aiguë par inhalation - vapeurs | Méthode de calcul |
| Toxicité aiguë par inhalation - poussières/brouillard | Méthode de calcul |
| Corrosion/irritation cutanée | Méthode de calcul |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire | Méthode de calcul |
| Sensibilisation respiratoire | Méthode de calcul |
| Sensibilisation cutanée | Méthode de calcul |
| Mutagénicité | Méthode de calcul |
| Cancérogénicité | Méthode de calcul |
| Toxicité pour la reproduction | Méthode de calcul |
| STOT - exposition unique | Méthode de calcul |
| STOT - exposition répétée | Méthode de calcul |
| Toxicité aquatique aiguë | Méthode de calcul |
| Toxicité aquatique chronique | Méthode de calcul |
| Danger par aspiration | Méthode de calcul |
| Ozone | Méthode de calcul |

**Principales références de la littérature et sources de données utilisées pour compiler la FDS**
Agence pour le Registre des Substances Toxiques et Maladies (ATSDR)
Base de données ChemView de l'EPA (Agence de protection de l'environnement des États-Unis)
Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA)
Comité d'évaluation des risques de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) (ECHA_CER)
Agence européenne des produits chimiques (ECHA) (ECHA_API)
EPA (Agence de protection de l'environnement des États-Unis)
Niveaux de référence d'exposition aiguë (AEGL)
FIFRA (Loi fédérale sur les insecticides, les fongicides et les rodenticides des États-Unis) de l'EPA (Agence de protection de l'environnement des États-Unis)
EPA (Agence de protection de l'environnement des États-Unis), substances HPV
Revue de recherche alimentaire (Food Research Journal)
Base de données sur les substances dangereuses
nternational Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
Institut national de technologie et d'évaluation (NITE)
Schéma National Australien de Notification et d'Evaluation des Produits Chimiques Industriels (NICNAS)
NIOSH (Institut d'hygiène et de sécurité professionnelles des États-Unis)
National Library of Medicine, ChemID Plus (NLM CIP)
National Library of Medicine, Base de données PubMed (NLM PubMed)
NTP (Programme national de toxicologie, États-Unis)
CCID (Base de données de classification et d'information sur les substances chimiques de Nouvelle-Zélande)
Organisation de coopération et de développement économiques, publications sur l'environnement, la santé et la sécurité
Organisation de coopération et de développement économiques, programme d'évaluation des substances HPV
Organisation de coopération et de développement économiques, ensemble des données d'évaluation
Organisation mondiale de la santé

**Préparée par** Lisa Bland
**Préparée par**

| | |
|---|---|
| **Remplace la date** | 15-févr.-2019 |
| **Date de révision** | 05-févr.-2024 |

**Safety Data Sheet according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)**
**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**