

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Silane

Numéro de référence: 107

Date de révision: 09/09/2021 Remplace la version de: 16/05/2012 Date d'émission: 16/05/2012 Version: 4.0

Danger



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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial	:	Silane
N° FDS	:	107
Description chimique	:	Silane
	N° CAS	: 7803-62-5
	N° CE	: 232-263-4
	N° Index	: ---
N° d'enregistrement	:	01-2119436667-29-XXXX
Formule chimique	:	SiH4

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

Utilisations pertinentes identifiées	: <ul style="list-style-type: none"> Utilisations industrielles et professionnelles. Faire une analyse des risques avant utilisation. Gaz de test ou d'étalonnage. Réaction chimique/synthèse. Utilisation en laboratoire. Utilisation dans la fabrication de composants électroniques ou photovoltaïques. Contacter le fournisseur pour plus d'information sur l'utilisation. Usage industriel. Faire une analyse des risques avant utilisation.
Utilisations déconseillées	: <ul style="list-style-type: none"> Utilisation par un consommateur.

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

Identification de la société	: <p>SOL France Rue Du Compas, 8 Z.I. Béthunes 95060 Saint Ouen l'Aumone - France T 33 (0)1 34308660 http://www.sol.it/msds2/msds.asp msd@sol.it</p>
------------------------------	--

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence	: +33.(0)1 45 42 59 59
--------------------------	------------------------------

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

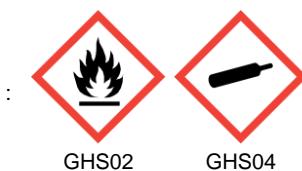
Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Dangers physiques	Gaz inflammables, catégorie 1A, gaz pyrophoriques Gaz sous pression : Gaz liquéfié	H220;H232 H280
-------------------	---	-------------------

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP)



Mention d'avertissement (CLP)	:	Danger
Mentions de danger (CLP)	:	H232 - Peut s'enflammer spontanément au contact de l'air. H220 - Gaz extrêmement inflammable. H280 - Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
Conseils de prudence (CLP)	:	
- Prévention	:	P280 - Porter un équipement de protection des yeux, un équipement de protection du visage, des vêtements de protection, des gants de protection.
- Intervention	:	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. P377 - Fuite de gaz enflammé: Ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger.
- Stockage	:	P381 - En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition. P403 - Stocker dans un endroit bien ventilé.

2.3. Autres dangers

Asphyxiant à forte concentration.
Le contact avec le liquide peut causer des brûlures et des gelures par le froid.
Ces concentrations élevées sont dans la zone d'inflammabilité.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Silane	N° CAS: 7803-62-5 N° CE: 232-263-4 N° Index: --- N° d'enregistrement: 01-2119436667-29	100	Flam. Gas 1A - Pyr. Gas, H220;H232 Press. Gas (Liq.), H280

Ne contient pas d'autres composants ni impuretés qui pourraient modifier la classification du produit.

3.2. Mélanges

Non applicable

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

- Inhalation	:	Déplacer la victime dans une zone non contaminée, en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome individuel (ARI). Maintenir la victime au chaud et au repos. Appeler un médecin. Pratiquer la réanimation cardio-pulmonaire si la victime ne respire plus.
- contact avec la peau	:	En cas de gelure, asperger à l'eau pendant au moins 15 minutes. Appliquer un pansement stérile. Obtenir une assistance médicale.
- contact avec les yeux	:	Rincer immédiatement et abondamment les yeux avec de l'eau pendant au moins 15 minutes.
- Ingestion	:	L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Peut causer l'asphyxie à concentration élevée. Les symptômes peuvent être une perte de connaissance ou de motricité. La victime peut ne pas être consciente de l'asphyxie.
Peut causer des maux de tête, des nausées et une irritation des voies respiratoires.
Se reporter à la section 11.

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

Aucun(e).

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

- Agents d'extinction appropriés : Eau en pulvérisation ou en nuage.
Dioxyde de carbone.
Arrêter la source de gaz est la méthode de contrôle préférée.
Soyez conscient du risque de formation d'électricité statique avec l'utilisation d'extincteurs à CO₂. Ne les utilisez pas dans des endroits où une atmosphère inflammable peut être présente.
- Agents d'extinction non appropriés : ne pas utiliser de jet d'eau pour éteindre.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Risques spécifiques : L'exposition au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients.
Le feu du gaz s'échappant ne peut pas être éteint.
- Produits de combustion dangereux : Sélénum et ses oxydes. Fluorure d'hydrogène.

5.3. Conseils aux pompiers

- Méthodes spécifiques : Utiliser des moyens d'extinction appropriés au feu aux alentours. L'exposition au feu et à la chaleur peut causer la rupture des récipients de gaz. Refroidir les récipients exposés avec de l'eau pulvérisée depuis un endroit protégé. Ne pas laisser s'écouler dans les caniveaux l'eau d'arrosage utilisée dans les cas d'urgence .
Si possible, arrêter le débit gazeux.
Utiliser de l'eau en pulvérisation ou en nuage pour rabattre au sol les fumées si possible.
Ne pas éteindre une fuite de gaz enflammée, sauf si absolument nécessaire. Une réinflammation spontanée et explosive peut se produire. Éteindre les autres feux.
Eloigner les récipients de la zone de feu, si cela peut être fait sans risque.
- Équipements de protection spéciaux pour les pompiers : Dans les espaces confinés utiliser un appareil respiratoire autonome individuel (ARI). Vêtement de protection et équipement de respiration autonome pour les pompiers. Norme EN 137 - Appareil autonome d'air comprimé en circuit ouvert avec un masque complet du visage.
Norme EN 469: vêtements de protection pour pompiers. Norme EN 659: Gants de protection pour pompiers.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Pour les non-securistes : Agir selon le plan d'urgence local.
Essayer d'arrêter la fuite.
Évacuer la zone.
Éliminer les sources d'inflammation.
Assurer une ventilation d'air appropriée.
Se maintenir en amont du vent.
Voir la section 8 de la FDS pour plus d'informations sur les équipements de protection individuelle
- Pour les secouristes : Contrôler la concentration du produit rejeté.
Prendre en compte le risque d'atmosphères explosives.
Porter un appareil respiratoire autonome individuel (ARI) pour entrer dans la zone, à moins d'avoir contrôlé que celle-ci est sûre.
Voir la section 5.3 de la FDS pour plus d'informations.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Essayer d'arrêter la fuite.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ventiler la zone.
La poussière déposée peut être nettoyée par aspiration ou la zone lavée à l'eau.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir aussi les sections 8 et 13.



RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Sécurité lors de l'utilisation du produit

- : Le produit doit être manipulé dans le respect des bonnes procédures d'hygiène industrielle et de sécurité.
- Seules les personnes ayant l'expérience et la formation appropriée peuvent manipuler les gaz sous pression.
- Envisager l'ajout de soupape(s) de sécurité pression dans l'installation.
- Vous assurer que toute l'installation gaz a été (ou est régulièrement) contrôlée pour absence de fuites, avant utilisation.
- Ne pas fumer pendant la manipulation du produit.
- Utiliser seulement l'équipement spécifié, approprié à ce produit, à sa pression et à sa température d'utilisation. Contacter votre fournisseur de gaz en cas de doute.
- Éviter les retours d'eau, d'acides et d'alkalis.
- Évaluer les risques potentiels d'atmosphère explosive et le besoin d'équipements anti-explosion (ATEX).
- Purger l'air de l'installation avant d'introduire le gaz.
- Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
- Maintenir à l'écart de toute source d'ignition (y compris de charges électrostatiques).
- N'utiliser que des outils anti-étincelles.
- Ne pas respirer le gaz.
- Un système de protection contre le feu par déluge d'eau activé manuellement doit être installé pour protéger les installations de livraison de produit en grande quantité.
- Eviter de relâcher le produit dans les lieux de travail.
- les armoires de gaz, les locaux et les zones intérieures où le produit est stocké doivent être équipées d'un système automatique de sprinkler.
- Pour plus d'information pour un usage sûr, se référer au EIGA Doc 160 "stockage et manipulation du silane et ses mélanges", téléchargeable sur le site <http://www.eiga.org> et consulter le fournisseur.
- Veiller à ce que l'équipement soit correctement mis à la terre.

Sécurité lors de la manutention du récipient de gaz

- : Se reporter aux instructions du fournisseur pour la manutention du récipient.
- Interdire les remontées de produits dans le récipient.
- Protéger les conteneurs des dommages physiques, ne pas les tirer, les rouler, les glisser, les laisser tomber.
- Pour déplacer les bouteilles même sur une courte distance, utiliser un chariot (roule bouteilles, etc.), conçu pour le transport de bouteilles.
- Laisser le chapeau de protection du robinet en place jusqu'à ce que le récipient soit à nouveau sécurisé soit par un mur soit par un support ou placé dans un conteneur ou mis en position d'utilisation.
- Si l'utilisateur rencontre une quelconque difficulté lors de l'ouverture ou de la fermeture du robinet, il doit interrompre l'utilisation et contacter le fournisseur.
- Ne jamais chercher à réparer ou modifier le robinet d'un récipient ou ses dispositifs de décompression.
- Les robinets endommagés doivent être immédiatement signalés au fournisseur.
- Maintenir les sorties de robinets des récipients propres et non contaminés, particulièrement par de l'huile ou de l'eau.
- Si le récipient en a été équipé, dès qu'il a été déconnecté de l'installation, remettre en place le chapeau ou le bouchon de sortie du robinet .
- Fermer le robinet du récipient après chaque utilisation et lorsqu'il est vide, même s'il est encore raccordé à l'équipement.
- Ne jamais tenter de transférer les gaz d'une bouteille/récipient, dans un autre emballage.
- Ne jamais utiliser une flamme directe ou un chauffage électrique pour augmenter la pression dans le récipient.
- Ne pas enlever ou détériorer les étiquettes mises par le fournisseur pour identifier le contenu de la bouteille.
- Empêcher l'aspiration d'eau dans le récipient.
- Ouvrir lentement le robinet pour éviter une mise en pression brutale (coup de bâlier).

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

Respecter toute les réglementations et exigences locales pour le stockage des récipients.
 Les récipients ne doivent pas être stockés dans des conditions susceptibles d'aggraver la corrosion.
 Les protections des robinets des récipients ou les chapeaux doivent être en place.
 Les récipients doivent être stockés en position verticale et sécurisés pour éviter les chutes .
 Les récipients en stock doivent être périodiquement contrôlés pour leur état général et l'absence de fuite.
 Stocker le récipient dans un endroit bien ventilé, à température inférieure à 50°C.
 Stocker les récipients dans des endroits non exposés au risque de feu et éloignés des sources de chaleur et d'ignition.
 Tenir à l'écart des matières combustibles.
 Entreposer à l'écart des gaz comburants et des autres matières comburantes.
 Toutes les installations électriques dans les stockages doivent être compatibles avec le risque d'exposition aux atmosphères potentiellement explosives.

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

Aucun(e).

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Silane (7803-62-5)	
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Silicium (tétrahydrure de)
VME (OEL TWA)	7 mg/m ³
VME (OEL TWA) [ppm]	5 ppm
Note (FR)	Valeurs recommandées/admises
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)

Silane (7803-62-5)	
DNEL: niveau dérivé sans effet (travailleurs)	
Aiguë - effets systémiques, inhalation	0,67 mg/m ³
A long terme - effets systémiques, inhalation	0,67 mg/m ³

PNEC (Concentration(s) prédictive(s) sans effet) : Aucune établie.

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Maintenir une ventilation d'extraction appropriée localement et de l'ensemble.
 Produit devant être manipulé dans un système clos.
 Les équipements sous pression doivent être régulièrement contrôlés pour vérifier l'absence de fuites.
 S'assurer que les limites d'exposition ne sont pas dépassées (si disponibles).
 Des détecteurs de gaz doivent être utilisés lorsque des gaz / vapeurs inflammables sont susceptibles d'être relâchés.
 Penser au permis de travail, ex. pour la maintenance.
 Des systèmes optiques de détection de flamme doivent être installés pour détecter un feu aux endroits de fuites potentielles.

8.2.2. Équipements de protection individuelle

- Une analyse des risques de l'utilisation du produit doit être menée et documentée dans tous les lieux de travail concernés par l'utilisation du produit afin de choisir les équipements personnels de sécurité concernant les risques identifiés. Les recommandations suivantes sont à considérer:
- Choisir des Equipements de Protection Individuelle respectant les normes EN/ISO recommandées.
- Protection des yeux/du visage
 - : Porter des lunettes de sécurité étanches et un écran facial lors des opérations de transvasement ou de déconnexion des lignes de transfert.
Norme EN 166 - Protection individuelle de l'œil - Spécifications.
 - Protection de la peau
 - Protection des mains
 - : Porter des gants de protection lors de la manutention des bouteilles de gaz.
Norme EN 388-Gants de protection contre les risques mécaniques.
Norme EN 511 - Gants isolants contre le froid.
 - : pour les opérations qui comprennent l'ouverture de robinets ou l'ouverture de systèmes de production de silane, les protections individuelles supplémentaires suivantes doivent être envisagées: casque, cagoule anti-feu, protection du visage, gants de cuir.
Considérer le port de vêtements de sécurité anti-feu et anti-électricité statique.
Norme EN ISO 14116 - Matériaux à expansion de flamme limitée.
Norme EN 1149-5 - vêtements de protection: Propriétés électrostatiques.
Porter des chaussures de sécurité lors de la manutention de bouteilles.
Norme EN ISO 20345: Equipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité.
 - Divers
 - : Consulter l'information produit du fournisseur d'équipements respiratoires pour choisir le plus approprié.
 - : Aucun ajout aux sections précédentes.
 - Protection respiratoire
 - Risques thermiques

8.2.3. Contrôles d'exposition ambiante

Se référer à la réglementation locale pour les restrictions d'émission dans l'atmosphère.
Voir la section 13 pour les méthodes spécifiques au traitement des déchets de gaz.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	
- État physique à 20°C / 101.3kPa	: Gazeux
- Couleur	: Incolore.
Odeur	: Non détectable à l'odeur.
Seuil olfactif	: La détection des seuils par l'odeur est subjective et inappropriée pour alerter en cas de surexposition.
pH	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Point de fusion / Point de congélation	: -186 °C
Point d'ébullition	: -111 °C
Point d'éclair	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Vitesse d'évaporation	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Inflammabilité (solide, gaz)	: Gaz extrêmement inflammable.
Limites d'explosivité	: Limites d'inflammabilité non disponibles.
Pression de vapeur [20°C]	: Non applicable.
Pression de vapeur [50°C]	: Non applicable.
Densité de vapeur	: Non applicable.
Densité relative, liquide (eau=1)	: 0,55
Densité relative, gaz (air=1)	: 1,1
Hydrosolubilité	: Pas de donnée fiable disponible.
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Non applicable aux produits non-organiques.
Température d'auto-inflammation	: -50 °C
Température de décomposition	: Non applicable.
Viscosité	: Pas de donnée fiable disponible.
Propriétés explosives	: Non applicable.
Propriétés comburantes	: Non applicable.

9.2. Autres informations

Masse molaire	: 32 g/mol
Température critique [°C]	: -3,5 °C

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Pas de danger de réactivité autres que les effets décrits dans les sections ci-dessous.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Peut former un mélange explosif avec l'air.
 Peut réagir violemment avec les oxydants.
 Peut s'enflammer spontanément à l'air (la flamme ne peut pas être éteinte). Peut former avec l'air un mélange spontanément explosif violent.

10.4. Conditions à éviter

Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. – Ne pas fumer.
 Eviter l'humidité dans les installations.

10.5. Matières incompatibles

Air, Oxydants.
 Pour plus d'informations sur la compatibilité, se référer à l'ISO 11114.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas de produits de décomposition dangereux dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë	: Les critères de classification ne sont pas réunis.
----------------	--

CL50 Inhalation - Rat [ppm]	9500 ppm/4h
Corrosion cutanée / irritation cutanée	: Pas d'effet connu avec ce produit.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Pas d'effet connu avec ce produit.
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Pas d'effet connu avec ce produit.
Mutagénicité des cellules	: Pas d'effet connu avec ce produit.
Cancérogénicité	: Pas d'effet connu avec ce produit.
Toxique pour la reproduction : fertilité	: Pas d'effet connu avec ce produit.
Toxique pour la reproduction : fœtus	: Pas d'effet connu avec ce produit.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique	: Peut causer des nausées et une irritation des voies respiratoires. L'hydrolyse des silanes dans le corps forme de l'acide silicique ou de la silice hydratée.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée	: Pas d'effet connu avec ce produit.
Danger par inhalation	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Evaluation	: Ce produit est sans risque pour l'écologie.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: Aucune donnée disponible.
EC50 72h - Algues [mg/l]	: Aucune donnée disponible.
CL50 96 Heures - Poisson [mg/l]	: Aucune donnée disponible.

12.2. Persistance et dégradabilité

Evaluation : Non applicable aux produits non-organiques.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Evaluation : Aucune donnée disponible.

12.4. Mobilité dans le sol

Evaluation : Dû à sa grande volatilité, la pollution des sols ou des eaux par ce produit est improbable. Pénétration dans le sol non vraisemblable.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPvB

Evaluation : Pas classifié comme PBT ou vPvB.

12.6. Autres effets néfastes

Autres effets néfastes : Pas d'effet connu avec ce produit.
 Effet sur la couche d'ozone : Pas d'effet sur la couche d'ozone.
 Effet sur le réchauffement global : Pas d'effet connu avec ce produit.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination
13.1. Méthodes de traitement des déchets

Contacter le fournisseur si des instructions sont nécessaires.

Ne pas évacuer dans les endroits où il y a un risque de former un mélange explosif avec l'air. Le gaz rejeté doit être brûlé dans un brûleur approprié équipé d'un anti-retour de flamme.

Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse.

Laver à l'eau les gaz de combustion pour les débarrasser de la silice.

Vérifier que les niveaux d'émissions imposés par les réglementations locales ou les permis d'exploiter ne sont pas dépassés.

Pour plus de recommandation sur les méthodes d'élimination des gaz, se référer au code de bonnes pratiques de l'EIGA Doc 30 " Disposal of gases", téléchargeable sur <http://www.eiga.eu>.

Renvoyer au fournisseur le produit non consommé dans son récipient d'origine.

Liste des déchets dangereux (selon Décision de la Commission 2000/532/CE telle qu'amendée) : 16 05 04*: Gaz en récipients sous pression (y compris halons) contenant des substances dangereuses.

13.2. Informations complémentaires

Le traitement et l'élimination des déchets par des tiers doivent de faire en accord avec les législations locales et/ou nationales.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport
14.1. Numéro ONU

Conformément aux exigences de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

N° ONU : 2203

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail (ADR/RID) : SILANE

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Silane

Transport par mer (IMDG) : SILANE

14.3. Classe(s) de danger pour le transport


2.1 : Gaz inflammables.

Transport par route/rail (ADR/RID)

Classe : 2

Code de classification	:	2F
Danger n°	:	23
Restriction de passage en tunnels	:	B/D - Transport en citerne: passage interdit dans les tunnels des catégories B, C, D et E. Autre transport: passage interdit dans les tunnels des catégories D et E

Transport par mer (IMDG)

Classe ou division / Risque(s) subsidiaire(s)	:	2.1
Fiches de Sécurité (FS) - Incendie	:	F-D
Fiches de Sécurité (FS) - Epandage	:	S-U

14.4. Groupe d'emballage

Transport par route/rail (ADR/RID)	:	Non applicable
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Non applicable
Transport par mer (IMDG)	:	Non applicable

14.5. Dangers pour l'environnement

Transport par route/rail (ADR/RID)	:	Aucun(e).
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Aucun(e).
Transport par mer (IMDG)	:	Aucun(e).

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**Instruction(s) d'emballage**

Transport par route/rail (ADR/RID)	:	P200
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	
Avion passager et cargo	:	Forbidden.
Avion cargo seulement	:	Forbidden.
Transport par mer (IMDG)	:	P200

Mesures de précautions pour le transport	:	<p>Éviter le transport dans des véhicules dont le compartiment du chargement n'est pas séparé de la cabine de conduite.</p> <p>S'assurer que le conducteur du véhicule connaît les dangers potentiels du chargement ainsi que les mesures à prendre en cas d'accident ou autre situation d'urgence.</p> <p>Avant de transporter les récipients:</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'assurer qu'il y a une ventilation appropriée. - S'assurer que les récipients sont fermement arrimés. - S'assurer que le robinet est fermé et ne fuit pas. - S'assurer que le bouchon de protection de sortie du robinet (quand il existe) est correctement mis en place. - S'assurer que le dispositif de protection du robinet (quand il existe) est correctement mis en place.
--	---	--

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Non applicable.

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 UE**

Restrictions d'emploi	:	Aucun(e).
Directive Seveso 2012/18/UE (Seveso III)	:	Inclus.

Directives nationales

Référence réglementaire	:	S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.
-------------------------	---	---

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation du risque chimique (CSA) a été faite pour ce produit.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement	:	Fiche de données de sécurité revue selon le règlement de la commission (EU) 2015/830.
---------------------------	---	---

Abréviations et acronymes

- : ETA-Estimation de la Toxicité Aiguë
- CLP- Classification Labelling Packaging - Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage.
- REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Règlement (CE) no 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances.
- EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées
- N° CAS - identifiant numérique attribué par le Chemical Abstract Service (USA)
- EPI - Equipements de protection individuelle
- LC50 - Lethal Concentration - Concentration létale pour 50% de la population testée
- RMM-Risk Management Measures - Mesures de gestion des risques
- PBT - Persistant, Bioaccumulable et Toxique.
- vPvB - très (very) Persistant et très (very) Bioaccumulable.
- STOT - SE: Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure; Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.
- CSA - Chemical Safety Assessment - Évaluation de la sécurité chimique
- EN - European Norm -Norme Européenne
- UN - United Nations - Nations Unies
- ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
- IATA - International Air Transport Association - Association internationale du transport aérien
- IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code - Code pour le transport maritime international des marchandises dangereuses
- RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses
- WGK - Wassergefährdungsklassen - Classes de danger pour l'eau

Conseils de formation
Autres données

- STOT - RE: Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure; Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée.
- UFI : Identifiant Unique de Formulation
- : S'assurer que les opérateurs comprennent bien les risques d'inflammabilité.
- : Classification selon les procédures et méthodes de calcul du règlement (CE) 1272/2008 CLP .
Les références bibliographiques et les sources de données importantes sont gérées dans le document 169 de l'EIGA: "guide de classification et d'étiquetage", qui peut être téléchargé à l'adresse <http://www.Eiga.eu>.

DÉNÉGATION DE RESPONSABILITÉ

- : Avant d'utiliser ce produit pour une nouvelle application ou pour des essais, une étude approfondie de compatibilité des matériaux et une analyse des risques doivent être faites . Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression.
- Malgré le soin apporté à sa rédaction de ce document, aucune responsabilité ne saurait être acceptée en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.

Fin du document