

## Fiche de données de sécurité

RECSILICON

## Section 1 : Identification de la substance/du mélange et de la compagnie/entreprise

## 1.1 Identifiant de produit

- Nom du produit** • **Silane**
- Synonymes** • Hydrogen silicide; Monosilane; SiH<sub>4</sub>; Silane, compressed; silicane; Silicon hydride; Silicon tetrahydride
- Numéro d'enregistrement REACH** • 01-2119436667-29-0001 "TRANSPORTED ISOLATED INTERMEDIATE"

## 1.2 Utilisations pertinentes identifiées de la substance ou du mélange et utilisations contre-indiquées

- Utilisations pertinentes identifiées** • Semi-conducteur, agent de dopage, applications industrielles et gaz spécialisés, dépôt de silicium
- Utilisation(s) contre-indiquée(s)** • Rien de connu

## 1.3 Coordonnées du fournisseur de la fiche signalétique

- Fabricant** • REC Advanced Silicon Materials LLC  
119140 Rick Jones Way  
Silver Bow, MT 59750  
United States  
<http://www.recsilicon.com>  
RECSiliconSDS@RECSilicon.com
- Téléphone (général)** • +1-406-496-9877
- Téléphone (général)** • +1 (406) 496-9854 - Fax

## 1.4 Numéro de téléphone d'urgence

- Fabricant** • +1 (406) 496-9877 - REC
- Fabricant** • +1 703-741-5970 - CHEMTREC
- Fabricant** • 1-800-424-9300 - CHEMTREC (CCN403)
- Fabricant** • 4001-204937 - CHEMTREC Local # in China (mandarin)

## Section 2 : Identification des risques

## UE/CEE

Selon: Règlement (CE) N° 1272/2008 (CLP)/REACH 1907/2006 [amendé par le texte 2015/830]

## 2.1 Classification de la substance ou mélange

- CLP** • Gaz inflammables 1 - H220  
Liquides pyrophoriques 1 - H250  
Gaz liquéfié - H280  
Toxicité aiguë par inhalation 4 - H332

## 2.2 Éléments de l'étiquette

CLP

**DANGER**

- Mentions de danger** • H220 - Gaz extrêmement inflammable  
 H250 - Prend feu spontanément au contact de l'air  
 H280 - Contient du gaz sous pression ; peut exploser si chauffé  
 H332 - Nocif en cas d'inhalation

**Mises en garde**

- Prévention** • P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues ou d'autres sources d'inflammation. Ne pas fumer.  
 P222 - Ne pas laisser au contact de l'air.  
 P261 - Éviter de respirer poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols.  
 P271 - Utiliser seulement à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré.

- Réponse** • P377 - Incendie dû à une fuite de gaz : ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger.  
 P381 - Éliminer toutes les sources d'inflammation si cela peut se faire sans danger.  
 P370+P378 - En cas d'incendie : Utiliser pour éteindre le feu.  
 P304+P340 - EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'air frais et la maintenir dans une position confortable pour respirer.  
 P312 - Appeler un CENTRE ANTIPOISON/médecin en cas de malaise.  
 P302+P334 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : immerger dans l'eau fraîche/poser une compresse humide.

- Stockage/mise au rebut** • P410+P403 - Protéger de la lumière du soleil. Entreposer dans un endroit bien aéré.  
 P271 - Utiliser seulement à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré.  
 P422 - Entreposer le contenu sous gaz inerte ou liquide approprié - .

**2.3 Autres dangers**

- CLP** • Selon le règlement (CE) No. 1272/2008 (CLP), ce produit est considéré dangereux.

**SGH ONU**

Selon: **Système général harmonisé des Nations Unies concernant la classification et l'étiquetage des produits chimiques (SGH) : Sixième édition révisée**

**2.1 Classification de la substance ou mélange**

- Mentions de danger SGH (classification)** • Gaz inflammables 1  
 Liquides pyrophoriques 1  
 Gaz liquéfié  
 Toxicité aiguë par inhalation 4

**2.2 Éléments de l'étiquette****UN GHS****DANGER**

- Mentions de danger** • Gaz extrêmement inflammable  
 Prend feu spontanément au contact de l'air  
 Contient du gaz sous pression ; peut exploser si chauffé  
 Nocif en cas d'inhalation

**Mises en garde**

- Prévention** • Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues ou d'autres sources d'inflammation. Ne pas fumer.  
 Ne pas laisser au contact de l'air.  
 Manipuler et stocker le contenu sous gaz inerte . Protéger de l'humidité.

Garder le conteneur hermétiquement fermé.  
Éviter de respirer poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols.  
Utiliser seulement à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré.

- Réponse** • Incendie dû à une fuite de gaz : ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger.  
En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'inflammation.  
En cas d'incendie : Utiliser pour éteindre le feu.  
EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'air frais et la maintenir dans une position confortable pour respirer.  
Appeler un CENTRE ANTIPOISON/médecin en cas de malaise.  
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Immerger dans l'eau fraîche ou poser des compresses humides.
- Stockage/mise au rebut** • Protéger de la lumière du soleil. Entreposer dans un endroit bien aéré.  
Utiliser seulement à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré.

## 2.3 Autres dangers

### UN GHS

- Selon le Système général harmonisé de classification et d'étiquetage (SGH), ce produit est considéré dangereux

## États-Unis (US)

Selon: OSHA 29 CFR 1910.1200 HCS

## 2.1 Classification de la substance ou mélange

### OSHA HCS 2012

- Gaz pyrophorique
- Gaz inflammables 1
- Gaz liquéfié
- Toxicité aiguë par inhalation 4

## 2.2 Éléments de l'étiquette

### OSHA HCS 2012

### DANGER



- Mentions de danger** • Gaz extrêmement inflammable  
Prend feu spontanément au contact de l'air  
Contient du gaz sous pression ; peut exploser si chauffé  
Nocif en cas d'inhalation

### Mises en garde

- Prévention** • Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles, des flammes nues et/ou des surfaces chaudes. - Ne pas fumer.  
Ne pas laisser au contact de l'air.  
Éviter de respirer poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols.  
Utiliser seulement à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré.
- Réponse** • Incendie dû à une fuite de gaz : ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger.  
Éliminer toutes les sources d'inflammation si cela peut se faire sans danger.  
EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'air frais et la maintenir dans une position confortable pour respirer.  
Appeler un CENTRE ANTIPOISON/médecin en cas de malaise.

- Stockage/mise au rebut** • Protéger de la lumière du soleil. Entreposer dans un endroit bien aéré.

## 2.3 Autres dangers

### OSHA HCS 2012

- En vertu des réglementations des États-Unis (29 CFR 1910.1200 - Norme de communication des dangers), ce produit est considéré dangereux.

**SIMDUT 2015**

Selon: SIMDUT mis en application par la Loi sur les produits dangereux et le Règlement sur les produits contrôlés

**2.1 Classification de la substance ou mélange**

- SIMDUT 2015**
- Gaz pyrophoriques 1
  - Gaz inflammables 1
  - Gaz liquéfié
  - Toxicité aiguë par inhalation 4

**2.2 Éléments de l'étiquette**

**SIMDUT 2015**

**DANGER**

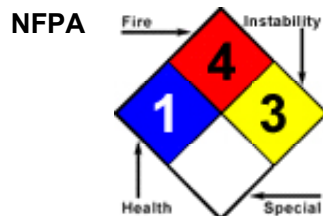
- Mentions de danger**
- Gaz extrêmement inflammable
  - Prend feu spontanément au contact de l'air
  - Contient du gaz sous pression ; peut exploser si chauffé
  - Nocif en cas d'inhalation

**Mises en garde**

- Prévention**
- Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues ou d'autres sources d'inflammation. Ne pas fumer.
  - Ne pas laisser au contact de l'air.
  - Éviter de respirer poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols.
  - Utiliser seulement à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré.
- Réponse**
- En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'inflammation.
  - Incendie dû à une fuite de gaz : ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger.
  - EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'air frais et la maintenir dans une position confortable pour respirer.
  - Appeler un CENTRE ANTIPOISON/médecin en cas de malaise.
- Stockage/mise au rebut**
- Protéger de la lumière du soleil. Entreposer dans un endroit bien aéré.

**2.3 Autres dangers**

- SIMDUT 2015**
- Au Canada, le produit mentionné ci-dessus est considéré dangereux selon le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).

**2.4 Autres informations**

- COTES NFPA (ÉCHELLE 0-4) : SANTÉ=1 INCENDIE=4 RÉACTIVITÉ=3

**Section 3 — Composition/informations sur les ingrédients****3.1 Substances**

Composition					
Nom chimique	Identifiants	%	LD50/LC50	Classifications selon réglementation/directive	Commentaires
Silane	CAS:7803-62-5 EINECS:232-263-4	> 99%	Inhalation-Rat LC50 • 9600 ppm 4 Hour(s)	<b>EU CLP:</b> Pyr. Gas, H250 ; Flam. Gas 1, H220 ; Press Gas. - Liq., H280 ; Acute Tox. 4, H332 <b>UN GHS Rev. 6:</b> Pyr. Gas ; Flam. Gas 1 ; Press Gas. ; Acute Tox. 4 (Inhal.) <b>OSHA HCS 2012:</b> Pyr. Gas ; Flam. Gas 1 ; Press Gas. ; Acute Tox. 4 (Inhal.) <b>WHMIS 2015:</b> Pyr. Gas ; Flam. Gas 1 ; Press Gas. ; Acute Tox. 4 (Inhal.)	NDA

### 3.2 Mélanges

- La matière ne répond pas aux critères d'un mélange.

## Section 4 — Premiers soins

### 4.1 Description des premiers soins

#### Inhalation

- Déplacer la victime à l'air frais. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire pas. Administrer de l'oxygène si la respiration est difficile. Si les signes/symptômes persistent, consulter un médecin.

#### Peau

- En cas de gelure, consulter immédiatement un médecin ; NE PAS frotter la zone affectée ni la rincer à l'eau. Afin d'éviter que la lésion des tissus ne s'étende, NE PAS tenter de retirer les vêtements gelés des zones atteintes. S'il n'y a pas de gelure, laver immédiatement et abondamment la peau contaminée avec de l'eau et du savon.

#### Yeux

- Si les tissus oculaires sont gelés, consulter immédiatement un médecin ; si les tissus ne sont pas gelés, rincer immédiatement et abondamment les yeux avec de grandes quantités d'eau durant au moins 15 minutes, en soulevant de temps en temps les paupières supérieure et inférieure. Si une irritation, une douleur, un gonflement, un larmolement ou une photophobie persiste, consulter un médecin dès que possible.

#### Ingestion

- En cas de gelure, consulter immédiatement un médecin ; NE PAS frotter la zone affectée ni la rincer à l'eau. Ne rien donner par la bouche à une personne inconsciente. NE PAS faire vomir.

### 4.2 Symptômes et effets les plus importants, aigus et différés

- Voir la section 11 - Informations toxicologiques.

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

#### Notes pour le médecin

- Tous les traitements doivent être basés sur les signes et symptômes de détresse observés chez le patient. Il faudrait envisager l'éventualité d'une exposition excessive à d'autres substances que le présent produit.

### 4.4 Autres informations

- Les principaux risques pour la santé associés au silane sont les brûlures dues à l'exposition à la flamme de silane ou au rayonnement thermique.

## Section 5 — Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Agents extincteurs

- Agent extincteur convenable** • NE PAS ÉTEINDRE le silane en combustion à moins que la fuite de silane ne puisse être arrêtée en toute sécurité. Utiliser de l'eau pulvérisée ou un brouillard d'eau pour garder le conteneur refroidi.

**Agent extincteur inapproprié** • Aucune donnée disponible

## 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

### Dangers inhabituels d'incendie et d'explosion

- **EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE**  
S'enflammera facilement sous l'action de la chaleur, d'étincelles ou de flammes. Formera un mélange explosif avec l'air.  
Les vapeurs du gaz liquéfié sont initialement plus lourdes que l'air et se répandent sur le sol.  
Les vapeurs peuvent se déplacer vers une source d'inflammation et produire un retour de flamme.  
Les bouteilles exposées au feu peuvent dégager du gaz inflammable par les limiteurs de pression.  
Les conteneurs peuvent exploser s'ils sont chauffés.  
Les bouteilles brisées peuvent se transformer en fusées.

### Produits de combustion dangereux

- Aucune donnée disponible

## 5.3 Conseils aux pompiers

- **N'ÉTEINDRE UN INCENDIE DE FUITE DE GAZ QUE SI LA FUITE PEUT ÊTRE ARRÊTÉE**  
Les vêtements structurels de protection des pompiers fournissent une protection limitée **UNIQUEMENT** en cas d'incendie ; ils ne sont pas efficaces dans les cas de déversement où le contact direct avec la substance est possible.  
Toujours porter des vêtements de protection thermique lors de la manipulation de liquides réfrigérés/cryogéniques.  
Porter un appareil respiratoire autonome à pression positive (ARA).  
Si cela peut se faire sans risque, enlever les conteneurs de la zone d'incendie.  
**INCENDIE** : Si un conteneur-citerne, une citerne, un wagon ou un camion-citerne est impliqué dans un incendie, **L'ISOLER** dans un rayon de 1600 mètres, et envisager aussi une première évacuation dans un rayon de 1600 mètres.  
**INCENDIE AFFECTANT DES CITERNES** : combattre l'incendie à partir d'un maximum de distance ou utiliser des lances sur affût télécommandées ou des canons à eau.  
**INCENDIE AFFECTANT DES CITERNES** : refroidir les conteneurs en inondant d'eau et continuer bien après l'extinction du feu.  
**INCENDIE AFFECTANT DES CITERNES** : ne pas diriger d'eau sur la source de la fuite ou les dispositifs de sécurité, car il y a risque de givrage.  
**INCENDIE AFFECTANT DES CITERNES** : se retirer immédiatement en cas d'augmentation du son des dispositifs de sécurité de ventilation ou de changement de couleur de la citerne.  
**INCENDIE AFFECTANT DES CITERNES** : **TOUJOURS** rester à l'écart des citernes en flammes.  
**INCENDIE AFFECTANT DES CITERNES** : pour les incendies majeurs, utiliser des lances sur affût télécommandées ou des canons à eau ; si cela est impossible, se retirer de la zone et laisser le feu brûler.

## Section 6 — Mesures en cas de fuite accidentelle

### 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et mesures d'urgence

#### Précautions individuelles

- Ventiler la zone avant d'entrer. Ne pas marcher à travers la matière déversée. Utiliser un équipement de protection individuelle (EPI) approprié. Ne pas toucher les conteneurs endommagés ou la matière déversée sauf en cas de port de vêtements de protection appropriés. **ATTENTION** : au contact de liquides réfrigérés/cryogéniques, de nombreuses matières deviennent cassantes et risquent de se casser brusquement.

#### Mesures d'urgence

- **ÉLIMINER** toutes les sources d'inflammation (pas de fumeurs, torches, étincelles ou flammes dans les environs immédiats). Tenir à l'écart le personnel non autorisé. Tenir en dehors des dépressions. Rester en amont. **DÉVERSEMENT IMPORTANT** : envisager une évacuation initiale en aval à au moins 800 mètres. Comme mesure de précaution immédiate, isoler la zone de déversement ou de fuite dans un rayon d'au moins 100 mètres.

## 6.2 Précautions environnementales

- Prévenir la propagation des vapeurs à travers les égouts, les systèmes de ventilation et les endroits confinés.

## 6.3 Méthodes et matériaux de confinement et de nettoyage

### Mesures de confinement/de nettoyage

- Arrêter la fuite si vous pouvez le faire sans risque.  
Laisser la substance s'évaporer.  
Isoler la zone jusqu'à ce que le gaz se disperse.  
Si possible, tourner les conteneurs qui fuient, pour que du gaz plutôt que du liquide s'en échappe.  
Utiliser de l'eau pulvérisée pour réduire les vapeurs, ne pas mettre d'eau directement sur la zone de fuite ou de déversement ou dans le conteneur.  
Ne pas diriger l'eau sur le déversement ou la source de la fuite.  
Tout le matériel utilisé lors de la manipulation du produit doit être mise à la terre.

## 6.4 Référence à d'autres sections

- Voir la section 8 - Contrôles de l'exposition/Protection personnelle, ainsi que la section 13 - Considérations de mise au rebut.

## Section 7 — Manutention et stockage

### 7.1 Précautions pour une manutention sans danger

#### Manutention

- Respecter les bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène au travail. Utiliser uniquement avec une ventilation adéquate. Ne pas pénétrer dans les zones de stockage et les espaces confinés à moins qu'ils ne soient convenablement ventilés. Utiliser un équipement électrique (de ventilation, d'éclairage et de manutention) antidéflagrant. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Stocker et utiliser à l'écart de la chaleur, des étincelles, des flammes nues ou de toute autre source d'inflammation. Contient du gaz sous pression. Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir la section 8). Porter un respirateur approprié quand la ventilation n'est pas suffisante. Éviter de respirer le gaz. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Les conteneurs vides peuvent garder des résidus de produit et s'avérer dangereux. Ne pas percer ni incinérer le conteneur. Il faut interdire de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, stocké ou traité. Les travailleurs doivent se laver les mains et le visage avant de manger, boire ou fumer. Enlever les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant d'entrer dans les zones de restauration. Voir la section 8 pour d'autres informations sur les mesures d'hygiène. Lors de la manipulation du produit sous pression, utiliser la tuyauterie et les équipements conçus pour supporter les pressions rencontrées. Ne jamais travailler sur un système sous pression. Utiliser un dispositif anti-refoulement dans la tuyauterie. Les gaz peuvent provoquer une suffocation rapide en raison d'un manque d'oxygène ; stocker et utiliser avec une ventilation adéquate. Si une fuite se produit, fermer le robinet du conteneur et purger le système d'une manière sûre et respectueuse de l'environnement, en conformité avec toutes les lois internationales, nationales, régionales et locales ; réparer ensuite la fuite. Ne jamais placer un conteneur là où il peut faire partie d'un circuit électrique.

### 7.2 Conditions de sécurité du stockage, y compris toutes incompatibilités

#### Stockage

- Utiliser un système d'inventaire « premier entré, premier sorti » pour empêcher le stockage de conteneurs pleins pendant de longues périodes. Stocker uniquement dans des lieux où la température ne dépassera pas 52 °C (125 °F). Installer des affiches « Défense de fumer / Flamme nue interdite » dans les zones de stockage et d'utilisation. Il ne doit y avoir aucune source d'inflammation. Séparer les groupes de bouteilles et les protéger contre un incendie potentiel et/ou des dommages d'explosion suivant les exigences et les codes appropriés (par exemple, la norme NFPA 30, NFPA 55, NFPA 70, NFPA 221 et/ou CGA G-13 aux États-Unis) ou selon des conditions déterminées par l'autorité compétente. Toujours attacher les conteneurs à la verticale pour les empêcher de tomber ou d'être renversés. Installer bien en place, à la main, un chapeau de protection sur le robinet, si un tel chapeau est fourni, lorsque le conteneur n'est pas utilisé. Stocker les conteneurs pleins et les vides séparément.

### 7.3 Utilisations finales spécifiques

- Voir la section 1.2 - Utilisations pertinentes identifiées.

## Section 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition/ Lignes directrices			
	Résultat	ACGIH	NIOSH
Silane (7803-62-5)	TWAs	5 ppm TWA	5 ppm TWA; 7 mg/m <sup>3</sup> TWA

### 8.2 Contrôles d'exposition

**Mesures/contrôles techniques** • Utiliser uniquement avec une ventilation adéquate. Des contrôles techniques peuvent s'avérer nécessaires pour contrôler les risques primaires ou secondaires associés à ce produit. Utiliser une enceinte de confinement, une ventilation locale ou d'autres mesures d'ingénierie pour maintenir l'exposition des travailleurs aux contaminants atmosphériques en deçà des limites recommandées ou réglementaires. Les contrôles techniques doivent également maintenir les concentrations de gaz, de vapeurs ou de poussières en deçà des limites d'explosivité inférieures. Utiliser un équipement de ventilation antidéflagrant.

#### Équipement de protection individuelle

##### Respiratoire

- Porter un appareil respiratoire muni d'un purificateur d'air ou à adduction d'air, parfaitement ajusté et conforme à une norme approuvée, si cela est jugé nécessaire par une évaluation du risque. Le choix de l'appareil respiratoire doit être basé sur les niveaux d'exposition connus ou prévus, sur les risques liés au produit et sur les limites d'utilisation de l'appareil lui-même. Suivre un programme de protection respiratoire conforme aux normes OSHA 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2 ou MSHA 30 CFR 72.710 (le cas échéant).

##### Yeux/visage

- Il faut porter des lunettes de sécurité conformes à la norme approuvée quand une évaluation du risque indique qu'il faut éviter l'exposition aux éclaboussures de liquide, aux brouillards, aux gaz et aux poussières. Choisir une protection oculaire conforme à la norme OSHA 29 CFR 1910.133 ou aux autorités locales.

##### Mains

- Des gants imperméables et ignifuges, résistants aux produits chimiques et conformes à une norme approuvée, doivent être portés à tout moment lors de la manipulation de produits chimiques si cela est jugé nécessaire par une évaluation du risque. Choisir selon OSHA 29 CFR 1910.132, 1910.136 et 1910.13 ou les autorités locales. Porter des gants isolant du froid lors d'opérations de transvasement ou de débranchement des conduites et raccords.

##### Peau/corps

- Les chaussures adéquates et toute mesure de protection cutanée additionnelle doivent être choisies en se basant sur la tâche à accomplir et sur les risques encourus, avec approbation par un spécialiste avant de manipuler ce produit. Choisir selon OSHA 29 CFR 1910.132, 1910.136 et 1910.138 ou les autorités locales. L'équipement de protection individuelle pour le corps doit être choisi en se basant sur la tâche à accomplir et les risques encourus et doit être approuvé par un spécialiste avant de manipuler ce produit. Choisir selon OSHA 29 CFR 1910.132, 1910.136 et 1910.138 ou les autorités locales.

#### Considérations générales d'hygiène industrielle

- Se laver avec soin les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer ou d'aller aux toilettes et à la fin de la période de travail. Des techniques appropriées doivent être utilisées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Veiller à ce que des bassins oculaires et des douches d'urgence soient proches de l'emplacement du poste de travail.

#### Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement

- Il importe de tester les émissions provenant des systèmes de ventilation ou du matériel de travail pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de travail avec des épurateurs de gaz ou des filtres, ou bien de le modifier techniquement, afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

#### Clef aux abréviations



ACGIH = Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

NIOSH = Institut national de la sécurité et de la santé au travail

TWA = Les moyennes pondérées dans le temps sont basées sur des expositions de 8 h/jour, 40 h/semaine

## Section 9 — Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base

Description de la matière			
Forme physique	Gaz	Apparence/description	Gaz incolore dégageant une odeur répulsive et étouffante.
Couleur	Incolore	Odeur	Odeur répulsive et étouffante.
Seuil de perception de l'odeur	Manque de données		
Propriétés générales			
Point d'ébullition	-111.7 °C(-169.06 °F) à 1 atm	Point de fusion/point de congélation	-185.2 °C(-301.36 °F)
Température de décomposition	400 °C(752 °F)	pH	Manque de données
Densité spécifique/relative	(gaz) 1 atm à 21,1°C (70°F)	Solubilité dans l'eau	Négligeable < 0.1 %
Viscosité	Manque de données	Propriétés explosives :	Manque de données
Propriétés comburantes :	Manque de données		
Volatilité			
Pression de vapeur	53.3 kPa @ -188 °C(-306.4 °F)	Densité de vapeur	1.1 Air=1
Taux d'évaporation	Manque de données		
Inflammabilité			
Point d'éclair	Manque de données	LSE	96 %
LIE	1.37 %	Autoinflammation	Manque de données
Inflammabilité (solide, gaz) :	Manque de données		
Environnemental(e)			
Coefficient de partage octanol/eau	Manque de données		

### 9.2 Autres informations

- Les caractéristiques d'inflammation et de combustion d'un rejet de silane à 100 % ont fait l'objet d'études majeures. Sur la base de ces études, la limite inférieure d'inflammabilité du silane dans l'air est établie à 1,37 %. Des concentrations de 1,37 % à 4,5 % dans l'air peuvent être enflammées par une source externe (inflammation amorcée), ce qui entraîne une déflagration avec une vitesse de combustion laminaire atteignant 5 m/s (985 pieds/min linéaire). Lorsque la concentration de silane dans l'air est supérieure à 4,5 %, le mélange est métastable et peut s'auto-enflammer après un certain délai, avec des délais d'inflammation plus courts pour des concentrations plus élevées. Les résultats des essais ont également montré que les mélanges air-silane ne s'auto-enflammaient pas toujours, même à des concentrations plus élevées. Une inflammation retardée est susceptible d'entraîner une déflagration ou une détonation.

## Section 10 : Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

- Ce produit, par réaction avec l'air et sans apport d'énergie, est susceptible de s'échauffer spontanément et de s'enflammer lorsqu'il est présent en grande quantité et après une durée prolongée.

### 10.2 Stabilité chimique

- Stable à des températures et pressions normales.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

- Ce produit, par réaction avec l'air et sans apport d'énergie, est susceptible de s'échauffer spontanément et de s'enflammer lorsqu'il est présent en grande quantité et après une durée prolongée.

### 10.4 Conditions à éviter

- Ne pas mettre en contact avec l'air. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes.

### 10.5 Matériaux incompatibles

- Réactif ou incompatible avec les matières suivantes : matières comburantes, alcalis, humidité, air, composés halogénés, chlore.

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

- Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation : Les produits de décomposition dangereux ne doivent pas être produits. Une fois libéré : Hydrogène. Poussière de silice. Dioxyde de silicium. La poudre produite en l'absence d'air peut être inflammable.

## Section 11 — Information toxicologique

### 11.1 Informations sur les effets toxiques

Components		
Silane (> 99%)	7803-62-5	Toxicité aiguë: Inhalation-Rat LC50 • 9600 ppm 4 Hour(s)

GHS Properties	Classification
<b>Toxicité aiguë</b>	UE/CLP • Toxicité aiguë - Inhalation - Catégorie 4 SGH ONU 6 • Toxicité aiguë - Inhalation - Catégorie 4 OSHA HCS 2012 • Toxicité aiguë - Inhalation - Catégorie 4 SIMDUT 2015 • Toxicité aiguë - Inhalation - Catégorie 4
<b>Corrosion/irritation cutanée</b>	UE/CLP • Manque de données SGH ONU 6 • Manque de données OSHA HCS 2012 • Manque de données SIMDUT 2015 • Manque de données
<b>Lésion/irritation grave des yeux</b>	UE/CLP • Manque de données SGH ONU 6 • Manque de données OSHA HCS 2012 • Manque de données SIMDUT 2015 • Manque de données
<b>Sensibilisation cutanée</b>	UE/CLP • Manque de données SGH ONU 6 • Manque de données OSHA HCS 2012 • Manque de données SIMDUT 2015 • Manque de données
<b>Sensibilisation respiratoire</b>	UE/CLP • Manque de données SGH ONU 6 • Manque de données OSHA HCS 2012 • Manque de données SIMDUT 2015 • Manque de données
<b>Danger d'aspiration</b>	UE/CLP • Manque de données SGH ONU 6 • Manque de données OSHA HCS 2012 • Manque de données SIMDUT 2015 • Manque de données

<b>Cancérogénicité</b>	<p>UE/CLP • Manque de données</p> <p>SGH ONU 6 • Manque de données</p> <p>OSHA HCS 2012 • Manque de données</p> <p>SIMDUT 2015 • Manque de données</p>
<b>Mutagénicité de cellule germinale</b>	<p>UE/CLP • Manque de données</p> <p>SGH ONU 6 • Manque de données</p> <p>OSHA HCS 2012 • Manque de données</p> <p>SIMDUT 2015 • Manque de données</p>
<b>Toxicité pour la reproduction</b>	<p>UE/CLP • Manque de données</p> <p>SGH ONU 6 • Manque de données</p> <p>OSHA HCS 2012 • Manque de données</p> <p>SIMDUT 2015 • Manque de données</p>
<b>STOT-SE</b>	<p>UE/CLP • Manque de données</p> <p>SGH ONU 6 • Manque de données</p> <p>OSHA HCS 2012 • Manque de données</p> <p>SIMDUT 2015 • Manque de données</p>
<b>STOT-RE</b>	<p>UE/CLP • Manque de données</p> <p>UN GHS • Manque de données</p> <p>OSHA HCS 2012 • Manque de données</p> <p>SIMDUT 2015 • Manque de données</p>

## Effets éventuels sur la santé

### Inhalation

#### Aigu (immédiat)

- Nocif en cas d'inhalation. Ce produit est un asphyxiant simple. Peut déplacer l'oxygène ou réduire sa quantité disponible pour la respiration, en particulier dans les espaces confinés. Si le produit est libéré dans une petite pièce mal ventilée (comme un espace clos ou confiné), il peut en résulter un environnement pauvre en oxygène. Les personnes qui respirent une telle atmosphère peuvent éprouver des symptômes tels que des maux de tête, des bourdonnements d'oreilles, des étourdissements, de la somnolence, la perte de conscience, des nausées, des vomissements et un affaiblissement de tous les sens. Dans certaines conditions de surexposition, la mort peut survenir. Les effets suivants sont associés à une diminution du taux d'oxygène : augmentation de la respiration et du pouls, bouleversement émotionnel, fatigue anormale, nausées, vomissements, collapsus, perte de conscience, mouvements convulsifs, collapsus respiratoire et décès.

#### Chronique (différé)

- Aucune donnée disponible

### Peau

#### Aigu (immédiat)

- Le contact avec du gaz ou du gaz liquéfié provoquera des brûlures, de graves blessures et/ou des engelures.

#### Chronique (différé)

- Aucune donnée disponible

### Yeux

#### Aigu (immédiat)

- Le contact avec du gaz ou du gaz liquéfié provoquera des brûlures, de graves blessures et/ou des engelures.

#### Chronique (différé)

- Aucune donnée disponible

### Ingestion

#### Aigu (immédiat)

- Le contact avec du gaz ou du gaz liquéfié provoquera des brûlures, de graves blessures et/ou des engelures.

#### Chronique (différé)

- Aucune donnée disponible

## Section 12 — Information écologique

## 12.1 Toxicité

- Aucun effet significatif ni danger critique connu.

## 12.2 Persistance et dégradabilité

- Aucune donnée disponible

## 12.3 Potentiel bioaccumulatif

- Aucune donnée disponible

## 12.4 Mobilité dans le sol

- Aucune donnée disponible

## 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

- Aucune évaluation PBT ou vPvB n'a été réalisée.

## 12.6 Autres effets nocifs

- Aucune donnée disponible.

## Section 13 — Considérations de mise au rebut

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

#### Déchets du produit

- Éliminer le contenu et/ou le conteneur conformément aux réglementations locales, régionales, nationales, et/ou internationales.

#### Conditionnement des déchets

- Éliminer le contenu et/ou le conteneur conformément aux réglementations locales, régionales, nationales, et/ou internationales.

## Section 14 — Informations de transport

	14.1 Numéro ONU	14.2 Nom d'expédition des Nations Unies	14.3 Classe(s) de danger pour le transport	14.4 Groupe d'emballage	14.5 Dangers pour l'environnement
DOT	UN2203	Silane	2.1	Sans objet	ADD
TDG	UN2203	SILANE	2.1	Sans objet	ADD
IMO/IMDG	UN2203	SILANE	2.1	Sans objet	ADD
ADR/RID	UN2203	SILANE	2.1	Sans objet	ADD
IATA/ICAO	UN2203	Silane	2.1	Sans objet	ADD

#### 14.6 Précautions spéciales pour l'utilisateur

- Rien de précisé

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

- Manque de données.

#### 14.8 Autres informations

**DOT** • Avion passagers : Interdit. Avion cargo seulement : Interdit. Lieu d'arrimage du navire : E – Voir 49CFR§172.101(k)(5) pour plus de détails. Code ERG : 116.

**TMD** • (EmS) : F-D, S-U. n° MFAG : 116.

**ADR/RID** • Numéro d'identification du danger : 23. Quantité limitée : LQ0. Dispositions particulières : 632. Code de restriction en tunnel : (B/D).

## Section 15 — Informations réglementaires

## 15.1 Réglementation relative à la sécurité, la santé et l'environnement/ législation spécifique à la substance ou au mélange

Inventaire						
Composant	CAS	Canada NDSL	DSL du Canada	EU EINECS	TSCA	UE ELNICS
Silane	7803-62-5	Non	Oui	Oui	Oui	Non

### Canada

#### Environnement

Canada - LCPE - Liste des substances prioritaires

• Silane 7803-62-5 Non énuméré

### États-Unis

#### Travail

É.-U. - OSHA - Gestion de la sécurité des procédés - Produits chimiques très dangereux

• Silane 7803-62-5 Non énuméré

É.-U. - OSHA - Produits chimiques spécifiquement réglementés

• Silane 7803-62-5 Non énuméré

#### Environnement

É.-U. - CAA (Clean Air Act) - 1990 Polluants atmosphériques dangereux

• Silane 7803-62-5 Non énuméré

É.-U. - CERCLA/SARA - Substances dangereuses et leurs quantités à déclarer

• Silane 7803-62-5 Non énuméré

É.-U. - CERCLA/SARA - Radionucléides et leurs quantités à déclarer

• Silane 7803-62-5 Non énuméré

É.-U. - CERCLA/SARA - Section 302 Substances extrêmement dangereuses QR EPCRA

• Silane 7803-62-5 Non énuméré

É.-U. - CERCLA/SARA - Section 302 Substances extrêmement dangereuses TPQ

• Silane 7803-62-5 Non énuméré

É.-U. - CERCLA/SARA - Section 313 - Rapports sur les émissions

• Silane 7803-62-5 Non énuméré

É.-U. - CERCLA/SARA - Section 313 - Liste des produits chimiques PBT

• Silane 7803-62-5 Non énuméré

### Etats-Unis - Californie

#### Environnement

É.-U. - Californie - Proposition 65 - Liste des substances cancérigènes

• Silane 7803-62-5 Non énuméré

É.-U. - Californie - Proposition 65 - Toxicité pour le développement

• Silane 7803-62-5 Non énuméré

É.-U. - Californie - Proposition 65 - Doses maximales admissibles (MADL)

• Silane 7803-62-5 Non énuméré

É.-U. - Californie - Proposition 65 - Niveaux de risque non significatifs (NSRL)

• Silane	7803-62-5	Non énuméré
<b>É.-U. - Californie - Proposition 65 - Toxicité pour la reproduction - Femme</b>		
• Silane	7803-62-5	Non énuméré
<b>É.-U. - Californie - Proposition 65 - Toxicité pour la reproduction - Homme</b>		
• Silane	7803-62-5	Non énuméré

## 15.2 Évaluation de sécurité chimique

- Aucune évaluation de sécurité chimique n'a été effectuée.

## Section 16 — Autres informations

<b>Date de révision</b>	• 18/June/2019
<b>Date de la dernière révision</b>	• 18/June/2019
<b>Date de préparation</b>	• 10/May/2019
<b>Déclaration de non-responsabilité</b>	• Au meilleur de notre connaissance, les informations contenues dans ce document sont exactes. Toutefois, ni le fournisseur ci-dessus mentionné, ni aucun de ses sous-traitants, n'assume la moindre responsabilité quant à l'exactitude ou à l'exhaustivité des renseignements contenus dans le présent document. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer le bien-fondé des produits utilisés. Toutes les substances peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits dans le présent document, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.

### Clef aux abréviations

NDA = Aucune donnée disponible