

## Fiche Technique Santé-Sécurité de Praxair

### 1. Identification du produit et de l'entreprise

<b>Nom du produit :</b>	Trichlorosilane	<b>Appellation commerciale :</b>	Trichlorosilane
<b>Usage du produit :</b>	Nombreux		
<b>Nom chimique :</b>	Trichlorosilane	<b>Synonymes :</b>	Silicochloroforme, trichloromonosilane, Praxair chlorosilane A-19
<b>Formule chimique :</b>	HSiCl <sub>3</sub>	<b>Famille chimique :</b>	Halogénure de silicium
<b>N° de téléphone :</b>	<b>Urgence :</b> * 1 800 363-0042	<b>Fournisseur /Fabricant :</b>	Praxair Canada Inc. 1, City Centre Drive Bureau 1200 Mississauga (ON) L5B 1M2
		<b>N° de téléphone :</b>	(905) 803-1600
		<b>N° de télécopieur :</b>	(905) 803-1682

\* Veuillez appeler le numéro d'urgence en service 24 heures sur 24 uniquement dans le cas d'un incendie, d'une exposition ou d'un accident mettant en cause ce produit. Pour obtenir des renseignements généraux, contactez le représentant des ventes du fournisseur ou de Praxair.

### 2. Composition et renseignements sur les ingrédients

INGRÉDIENTS	% (VOL)	Numéro de CAS	LD <sub>50</sub> (Espèces et voies)	LC <sub>50</sub> (Rat, 4 h)	TLV-TWA (ACGIH)
Trichlorosilane	100	10025-78-2	Non disponible	520 ppm	Non établie.

### 3. Identification des risques

#### Vue d'ensemble des urgences

**DANGER!** Liquide inflammable et corrosif, et gaz sous pression. Nocif et mortel si inhalé. Cause des lésions aux yeux, à la peau et aux voies respiratoires. Peut former un mélange explosif en présence d'air. Violente réaction en présence d'eau. Le contact avec l'eau ou de l'air humide provoque la libération d'un gaz irritant. Les secouristes peuvent être tenus d'utiliser un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection.

**VOIES D'EXPOSITION :** Inhalation. Ingestion. Contact avec la peau. Absorption cutanée. Contact avec les yeux.

#### **EFFETS D'UNE SUREXPOSITION SIMPLE (AIGUË) :**

##### **INHALATION :**

Les faibles concentrations de vapeur irritent le nez, la gorge et la poitrine, et provoquent un inconfort et des douleurs accompagnés de toux, une expectoration excessive, la rhinorrhée et des difficultés respiratoires. De plus fortes concentrations peuvent causer l'inhalation d'une quantité nocive, voire mortelle, de produit provoquant des lésions aux voies nasales et aux poumons.

##### **CONTACT AVEC LA PEAU :**

Un bref contact avec la peau cause des démangeaisons ou un inconfort accompagnés de rougeur locale et d'enflures. Un contact prolongé provoque des douleurs, une rougeur locale, l'enflure, l'ulcération et le saignement possible de la zone infectée.

##### **ABSORPTION CUTANÉE :**

Un contact cutané prolongé ou étendu avec le liquide peut provoquer l'absorption d'une quantité nocive de produit.

<b>INGESTION :</b>	Hautement à extrêmement toxique. Peut causer des brûlures à la bouche, à la gorge, à l'œsophage et à l'estomac. Peut provoquer des douleurs dans la bouche, la gorge, la poitrine et l'abdomen accompagnées de gonflements des tissus de la bouche et de la gorge. Peut provoquer des nausées, la diarrhée, des vomissements, des vertiges, la somnolence, une perte de conscience, des faiblesses, la soif, un collapsus circulatoire et le coma.
<b>CONTACT AVEC LES YEUX :</b>	Les vapeurs provoquent un inconfort ou des douleurs aux yeux accompagnés de larmoiement et de clignotement excessifs ainsi qu'une rougeur excessive accompagnée d'un gonflement possible de la conjonctive (muqueuse qui revêt la face postérieure des paupières). En présence de fortes concentrations de chlorure d'hydrogène, des lésions à la cornée peuvent survenir. Le contact du liquide avec les yeux provoque des douleurs ainsi que le clignotement et le larmoiement excessifs. Des rougeurs et un gonflement excessif de la conjonctive ainsi que des lésions à la cornée peuvent apparaître. Dans ce cas, le traitement doit être immédiat et adéquat afin d'éviter la perte de la vue.

**EFFETS DE LA SUREXPOSITION RÉPÉTÉE (CHRONIQUE) :**

L'exposition prolongée et répétée aux vapeurs peut causer la décoloration ou l'érosion des dents, des saignements de nez et de gencives ainsi que des ulcérations de la muqueuse nasale.

**AUTRES EFFETS D'UNE SUREXPOSITION :**

Aucun connu.

**CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR UNE SUREXPOSITION :**

L'inhalation peut aggraver un état asthmatique, ainsi que les maladies pulmonaires inflammatoires ou fibreuses. En raison des propriétés irritantes du produit, un contact avec la peau peut aggraver une dermatite déclarée.

**DONNÉES DE LABORATOIRE SIGNIFICATIVES SUR LES DANGERS POSSIBLES POUR LA SANTÉ HUMAINE :**

Aucune connue.

**CANCÉROGÉNÉICITÉ :**

Non considéré comme cancérigène par l'OSHA, le NTP et le CIRC.

## 4. Premiers soins

**INHALATION :**

Transporter la victime à l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. En cas de difficulté respiratoire, on peut administrer de l'oxygène. Appeler un médecin.

**CONTACT AVEC LA PEAU :**

Rincer immédiatement la région touchée à grande eau. Enlever les vêtements et les chaussures contaminés. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Bien nettoyer les chaussures avant de les réutiliser. Appeler un médecin.

**INGESTION :**

Si la victime est consciente, lui faire boire deux verres d'eau. NE PAS faire vomir à moins que cela ne soit recommandé par le personnel médical. Ne jamais administrer quoique ce soit par voie buccale à une personne inconsciente. Dans le cas d'une ingestion d'une grande quantité de ce produit, appeler immédiatement un médecin. Desserrer les cols, les cravates, les ceintures ou les ceintures montées.

**CONTACT AVEC LES YEUX:**

Lors d'une exposition au liquide, rincer immédiatement les yeux à l'eau tiède pendant au moins 15 minutes. Maintenir les paupières ouvertes et éloignées de l'œil afin de s'assurer que toute la surface de l'œil est bien rincée. Consulter immédiatement un médecin, un ophtalmologiste de préférence.

**NOTES AU MÉDECIN :**

- La plupart des symptômes d'une surexposition au trichlorosilane sont causés par la libération de chlorure d'hydrogène.
- Le trichlorosilane est hautement irritant pour la peau et les muqueuses.
- L'ingestion de trichlorosilane peut produire des ulcérations et possiblement des perforations du tube digestif supérieur. Une médiastinite ou une péritonite ainsi que des complications y étant liées peuvent se développer.
- Une surexposition massive aux vapeurs peut entraîner l'apparition tardive d'un œdème pulmonaire. Une infection secondaire peut se développer dans les voies respiratoires infectées. Les personnes ayant été victimes d'une surexposition massive doivent être gardées sous observation.
- L'inhalation du produit peut causer des lésions pulmonaires. Le vomissement ne doit être provoqué ni de façon mécanique ni pharmacologique. Si un lavage gastrique s'avère nécessaire, il doit être effectué sans appliquer une trop grande succion (intubation des voies respiratoires). Des précautions particulières doivent être prises afin de ne pas perforer une zone très enflammée ou ulcérée du tube digestif.

Communiquer avec le centre antipoison de votre région pour obtenir davantage de renseignements sur le traitement et le suivi du patient.

## 5. Mesures de lutte contre l'incendie

**INFLAMMABLE :** Oui.

**SI OUI, DANS QUELLES CONDITIONS ?** Forme des mélanges explosifs en présence d'air et d'agents comburants.

**POINT D'ÉCLAIR :** EN VASE CLOS : -27,778 °C (-18 °F). (Tag) **TEMPÉRATURE**  
**(Méthode d'essai)** EN VASE OUVERT : -14 °C (6,8 °F) (Tag.). **D'AUTOINFLAMMATION :** 182 °C (359,6 °F)

**LIMITES D'INFLAMMABILITÉ**  
**DANS L'AIR, % en volume :**

**SEUIL**  
**MINIMAL :** 7

**SEUIL**  
**MAXIMAL :** 80

### MOYENS D'EXTINCTION :

Pour les incendies mineurs, utiliser de l'eau pulvérisée en abondance; le chlorosilane qui réagit violemment avec l'eau pour former des fumées de chlorure d'hydrogène. Malgré la réaction avec l'eau, les incendies de trichlorosilane peuvent être éteints grâce à une solution de mousse à expansion moyenne Hazamat II c contenant 6 % d'eau.

### TECHNIQUES PARTICULIÈRES DE L'EXTINCTION :

#### DANGER!

Liquide inflammable et corrosif, insoluble dans l'eau. Évacuer immédiatement tout le personnel de la zone dangereuse. Porter des appareils respiratoires autonomes et des vêtements de protection. Refroidir immédiatement les contenants par pulvérisation abondante d'eau, du plus loin possible, en évitant d'éteindre les flammes. Enlever la source d'allumage s'il n'y a pas de danger. Si les flammes sont éteintes par inadvertance, une réinflammation explosive peut se produire. Les mesures appropriées doivent être entreprises (évacuation totale). User d'une extrême prudence pour revenir sur les lieux. Réduire les vapeurs toxiques avec de l'eau pulvérisée ou en brouillard. Couper l'alimentation en gaz si cela ne présente aucun danger, tout en continuant de pulvériser de l'eau. Retirer les contenants de la zone d'incendie si cela ne présente aucun danger. Laisser le feu s'éteindre de lui-même. Utiliser un système de vaporisation à distance ou combattre l'incendie derrière des écrans. Réduire les vapeurs toxiques avec de l'eau légèrement pulvérisée. L'hydrolyse combat la combustion. Couper l'alimentation en gaz si cela ne présente aucun danger, tout en continuant de pulvériser de l'eau. Retirer les contenants de la zone d'incendie si cela ne présente aucun danger.

### RISQUES PARTICULIERS EN CAS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION :

Produit des mélanges explosifs avec l'air et les agents comburants. Le contenant peut exploser sous l'effet de la chaleur de l'incendie. Aucune partie du contenant ne doit être exposée à une température supérieure à 52 °C. Les bouteilles ne sont pas pourvues de soupapes de sûreté. Si le gaz qui s'évapore ou qui fuit s'enflamme, ne pas éteindre les flammes. Le gaz inflammable peut se propager à partir de la fuite. Les vapeurs qui se dégagent peuvent voyager et être enflammées par les lampes -témoins, d'autres flammes, une cigarette, des étincelles, des chaufferettes, l'équipement électrique, des décharges statiques ou des sources d'inflammation éloignées du point de manutention du produit. Des vapeurs explosives peuvent persister dans l'atmosphère. Vérifier l'atmosphère à l'aide d'un dispositif approprié avant d'entrer dans le secteur, particulièrement dans les espaces clos.

**Ce produit possède une température d'auto-inflammation faible.** La chaleur produite par l'incendie ou par la réaction entre le trichlorosilane et l'eau peut provoquer l'auto-inflammation du trichlorosilane. Les produits de décomposition d'acides générés par la combustion du trichlorosilane qui fuit peuvent attaquer rapidement le métal au point de fuite, particulièrement si le métal est chaud. Procéder à une métallisation et à une mise à la masse adéquates pendant le transfert de liquide.

**Les vapeurs sont extrêmement faciles à enflammer.** Énergie d'inflammation – 0,017 millijoules (similaire à l'hydrogène). Distance d'autoextinction – 0,127 mm (moins que l'hydrogène). (ASTM E582 -76) Les vapeurs possèdent une température d'auto-inflammation relativement basse de 182 ± 2 °C (ASTM E659-78) > peut s'enflammer sur des surfaces chaudes à cette température ou plus. Les vapeurs brûlent rapidement dans l'air. Indices d'explosivité : Pmax = 136 psi abs. et KG = 544 bar -m/s dans un réservoir de 20 L.

### PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX :

Ces produits sont des composés halogénés. Certains oxydes métalliques. Voir la section 10.

### SENSIBILITÉ AUX CHOCS :

Éviter de heurter les contenants.

### SENSIBILITÉ AUX DÉCHARGES D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE :

Sensible aux décharges d'électricité statique.

## 6. Mesures à prendre lors de déversements accidentels

### MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉGAGEMENT OU DE DÉVERSEMENT :

#### DANGER!

**Liquide inflammable et corrosif, insoluble dans l'eau.** Forme des mélanges explosifs en présence d'air. Évacuer immédiatement tout le personnel de la zone dangereuse. Utiliser des appareils respiratoires autonomes à la pression recommandée et des vêtements appropriés. Enlever les sources d'inflammation si cela ne présente aucun danger. Réduire les vapeurs avec de l'eau pulvérisée ou en brouillard. Arrêter la fuite s'il n'y a pas de danger. Aérer l'endroit où se trouve la fuite ou transporter le contenant qui fuit dans un endroit bien aéré. Le gaz inflammable peut se propager à partir de la fuite. Vérifier l'atmosphère à l'aide d'un dispositif approprié avant d'entrer dans le secteur, particulièrement dans les espaces clos. Une inversion de débit peut provoquer une rupture de la bouteille. Empêcher les résidus de contaminer les environs. Des vapeurs toxiques et corrosives peuvent se propager à partir de la fuite.

### MÉTHODE D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS :

Ne pas déverser le chlorosilane directement sur les eaux de surface ni dans les égouts. Tenter d'endiguer ou de contenir les déversements de liquide. Pour réduire les fumées : 1) déverser du mazout n° 6 sur la surface du liquide ou 2) appliquer un émulsifiant de confinement (mousse) sous eau suivant les instructions du fabricant. Une application périodique de mousse peut être nécessaire par la suite.

Le trichlorosilane peut être mis au rebut en le faisant d'abord réagir avec l'eau (hydrolyse), puis en neutralisant l'acide (HCl) produite par la réaction. Ces procédés produisent de l'acide chlorhydrique corrosif et peut produire un gaz d'hydrogène inflammable ainsi que d'autres gaz toxiques et corrosifs. Porter un équipement de protection approprié et observer toutes les précautions énumérées dans la présente fiche signalétique. Ajouter d'abord le chlorosilane à l'eau; mélanger toujours dans une proportion de 5 parties d'eau pour une partie de chlorosilane. La réaction exothermique produit de l'acide chlorhydrique ainsi qu'un liquide ou un solide insoluble. Ensuite, neutraliser l'acide en le faisant réagir avec une base pour atteindre un pH d'environ 7 (la neutralisation est une réaction exothermique et ne peut être effectuée qu'après avoir obtenu les conseils techniques adéquats.) Mettre la solution neutralisée au rebut conformément à la réglementation fédérale, provinciale et locale. Écumer et recueillir le liquide insoluble, puis l'expédier à une usine d'incinération appropriée. L'incinération des résidus produit des fumées de silice (SiO<sub>2</sub>) qui, après combustion, produisent une fumée blanche. Pour des raisons d'intérêts publics, faire appel à une usine d'incinération qui est en mesure de traiter les particules de dioxyde de silicium. Quant aux solides, une fois neutralisés, ils sont inoffensifs et peuvent être mis au rebut dans un site d'enfouissement.

## 7. Manutention et entreposage

### PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR L'ENTREPOSAGE :

Entreposer et utiliser le produit en assurant une ventilation adéquate. Espacer les bouteilles inflammables d'oxygène, de chlore et autres oxydants d'au moins 6,1 m ou installer une cloison en matériau non combustible. Cette cloison doit avoir une hauteur minimale de 1,53 m et présenter un indice de résistance au feu d'au moins une demi-heure. Entreposer les bouteilles à la verticale en les empêchant de tomber ou d'être frappées. Visser fermement à la main le capuchon protecteur du robinet. Installer des affiches «Défense de fumer ou d'utiliser une flamme nue» dans les zones d'entreposage et d'utilisation. Il ne doit y avoir aucune source d'inflammation. L'utilisation d'un équipement électrique antidéflagrant est obligatoire. Les zones d'entreposage doivent être conformes aux codes nationaux d'électricité pour les endroits dangereux de la Classe 1. Entreposer les bouteilles dans un endroit où la température n'est pas supérieure à 52 °C. Entreposer les bouteilles vides et les bouteilles pleines séparément. Pour empêcher l'entreposage de bouteilles pleines pendant une période prolongée, recourir à un système de gestion des stocks «premier arrivé, premier sorti».

### PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LA MANUTENTION :

Protéger les bouteilles contre tout dommage. Utiliser un diable approprié pour déplacer les bouteilles; ne pas traîner, faire rouler, faire glisser ni laisser tomber les bouteilles. Ne jamais tenter de soulever une bouteille par son capuchon; le capuchon est conçu uniquement pour protéger le robinet. Ne jamais insérer un objet (p. ex. une clé, un tournevis, un levier) dans les ouvertures du capuchon pour ne pas endommager le robinet et provoquer une fuite. Utiliser une clé à courroie pour enlever les capuchons trop serrés ou rouillés. Ouvrir lentement le robinet. Si le robinet est difficile à ouvrir, arrêter et communiquer avec votre fournisseur. Pour d'autres précautions, se reporter à la Section 16.

Pour de plus amples renseignements sur l'entreposage et la manutention, se reporter au dépliant P -1 de la Compressed Gas Association (CGA) intitulé «*Safe Handling of Compressed Gases in Containers*», disponible auprès de la CGA. Se reporter à la Section 16 pour connaître l'adresse et le numéro de téléphone, et pour obtenir une liste des autres publications offertes.

### AUTRES CONDITIONS DANGEREUSES DE MANUTENTION, D'ENTREPOSAGE ET D'UTILISATION :

**Gaz liquéfié inflammable, toxique et corrosif, et gaz sous pression.** Peut être mortel si inhalé. Ne pas respirer le gaz. Éviter tout contact du liquide ou des vapeurs avec les yeux, la peau et les vêtements. Des douches d'urgence et des douches oculaires doivent être immédiatement accessibles. N'utiliser que dans un circuit fermé conçu pour résister à la corrosion. Utiliser l'équipement et les tuyaux conçus pour supporter les pressions rencontrées. N'utiliser que des outils antiétincillants et de l'équipement antidéflagrant. Garder à bonne distance de la chaleur, des étincelles et des flammes nues. **Peut former un mélange explosif en présence d'air.** Mettre l'équipement à la terre. Entreposer et utiliser le produit en assurant une ventilation adéquate en tout temps. Fermer le robinet après chaque utilisation; garder le robinet fermé même lorsque la bouteille est vide. **Éviter toute inversion de débit.** Une inversion de débit peut provoquer une rupture de la bouteille. Installer un clapet de non-retour ou autre dispositif de protection sur toute canalisation ou conduite reliée à la bouteille. **Lors du retour de la bouteille au fournisseur**, s'assurer que le robinet est fermé, puis installer une soupape. **Ne jamais travailler sur un circuit sous pression.** En cas de fuite, fermer le robinet de la bouteille. Purger le système d'une manière sécuritaire pour l'environnement, en conformité avec toutes les lois fédérales, provinciales et locales; réparer ensuite la fuite. **Ne jamais laisser une bouteille de gaz comprimé à un endroit où elle peut faire partie d'un circuit électrique.**

## 8. Contrôles techniques lors de l'exposition / Protection individuelle

### AÉRATION /CONTRÔLES TECHNIQUES :

**VENTILATION LOCALE** : Hotte à tirage forcé résistante à la corrosion et antidéflagrante.

**MÉCANIQUE (générale)** : Inadéquate. Voir la section SPÉCIALE.

**SPÉCIALE** : Une hotte fixe à tirage forcé et un système antidéflagrant sont recommandés pour certaines applications.

**AUTRES** : Aucun.

### PROTECTION INDIVIDUELLE :

**PROTECTION RESPIRATOIRE** : Lorsque la concentration est jusqu'à 10 fois plus élevée que le seuil de concentration, l'utilisation d'un respirateur à adduction d'air approuvé par la NIOSH/MSHA est recommandée. Lorsque la concentration est jusqu'à 50 fois plus élevée que le seuil de concentration, il est recommandé d'utiliser un appareil respiratoire doté d'un masque facial ou un appareil respiratoire autonome approuvé par la NIOSH/MSHA. Lorsque la concentration est plus élevée encore, n'utiliser qu'un appareil respiratoire à débit constant seulement.

**PROTECTION DE LA PEAU** : Porter des gants de travail lors de toute manipulation des bouteilles. Porter des gants de néoprène au moment de changer les bouteilles.

**PROTECTION DES YEUX** : Porter des lunettes de protection lors de la manipulation des bouteilles; lunettes de sécurité étanches et écran facial complet lors de toute manipulation des bouteilles.

Choisir en conformité avec la norme CSA Z94.3, «Protecteurs oculaires et faciaux pour l'industrie», et les directives et règlements provinciaux.

**AUTRES PROTECTIONS** : Chaussures avec support métatarsien pour la manutention des bouteilles. Vêtements de protection, au besoin. Le pantalon sans revers doit être porté à l'extérieur des chaussures. Choisir en conformité avec la norme courante Z195 de la CSA, «Chaussures de protection», et avec les directives et règlements locaux ou provinciaux en vigueur.

## 9. Propriétés physiques et chimiques

<b>ÉTAT PHYSIQUE :</b>	Liquide	<b>POINT DE CONGÉLATION :</b>	-126,6 °C (-195,9 °F)	<b>pH :</b>	Sans objet
<b>POINT D'ÉBULLITION :</b>	31,9 °C (89,4 °F)	<b>TENSION DE VAPEUR :</b>	69,5 kPa à 20 °C	<b>POIDS MOLÉCULAIRE :</b>	135,44 g/mole
<b>DENSITÉ RELATIVE : Eau = 1</b>	1,33 (eau = 1)	<b>SOLUBILITÉ DANS L'EAU :</b>	Réagit avec l'eau.		
<b>DENSITÉ RELATIVE : VAPEUR (air = 1)</b>	1,33	<b>VITESSE D'ÉVAPORATION (Acétate butylique = 1) <sup>40</sup></b>		<b>COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU-HUILE :</b>	Sans objet
<b>DENSITÉ DE VAPEUR :</b>	>1 (Air = 1)	<b>MATIÈRES VOLATILES % EN VOLUME :</b>	100 % (v/v).	<b>SEUIL D'ODEUR :</b>	Non disponible

**APPARENCE ET ODEUR :** Incolore. Odeur étouffante, irritante (forte).

## 10. Stabilité et réactivité

**STABILITÉ :** Stable.

**CONDITIONS D'INSTABILITÉ CHIMIQUE :** Non disponible.

<b>INCOMPATIBILITÉ (matériaux à éviter) :</b>	Eau, agents comburants, base, matériaux organiques, acides aqueux, alcalins, cétones et aldéhydes. Réagit très rapidement avec les alcools, les amines, l'acétone et l'ammoniac.
<b>PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :</b>	La décomposition thermique et la combustion produisent du chlore, du chlorure d'hydrogène, de l'hydrogène et des oxydes de silicium. Une surexposition aiguë à ces produits peut irriter les voies respiratoires. Le trichlorosilane réagit violemment en présence d'eau et forme des fumées de chlorure d'hydrogène. Les hydrocarbures réagissent fortement avec ce produit et le mélange peut exploser en présence d'une source d'allumage. Dans certaines conditions, la réaction de ce produit avec les acides et les alcalins peut produire des gaz d'hydrogène inflammable. Le trichlorosilane est également un agent réducteur qui peut exploser en présence de certains agents comburants. Sous l'effet de la chaleur ou de catalyseurs comme les amines, la rouille ou le chlorure d'aluminium, le trichlorosilane peut se décomposer pour former des mélanges de silane, de monochlorosilane, de dichlorosilane et de tétrachlorure de silicium. Ces mélanges peuvent être pyrophoriques.
<b>POLYMÉRISATION DANGEREUSE :</b>	Ne se produira pas.
<b>CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ :</b>	Aucune connue.

### 11. Renseignements toxicologiques

Voir la section 3.

### 12. Renseignements écologiques

Aucun effet nocif prévu sur l'environnement. Ce produit n'est pas considéré comme un produit chimique de Classe I ou de Classe II appauvrissant la couche d'ozone. Ce produit n'est pas considéré comme un polluant marin en vertu des règlements du TMD.

### 13. Renseignements relatifs à l'élimination des déchets

**MÉTHODE D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS :** Ne pas tenter d'éliminer les quantités résiduelles ou non utilisées. Retourner la bouteille au fournisseur.

### 14. Renseignements relatifs à l'expédition

**APPELLATION RÉGLEMENTAIRE TMD/IMO :** Trichlorosilane

**CLASSE DE DANGER:**

CLASSE 4.3 Matière dangereuse en présence d'humidité  
CLASSE 3, Liquide inflammable.  
CLASSE 8, Matière Corrosif, GE I,

**N° D'IDENTIFICATION :** UN1295

**QUANTITÉ DE PRODUIT À DÉCLARER (QPD):**

25 kg

**ÉTIQUETTE(S) D'EXPÉDITION :** Matériaux générant des gaz inflammables en présence d'eau; liquide inflammable; produit corrosif

**PLAQUE (si exigée) :** Matériaux générant des gaz inflammables en présence d'eau; liquide inflammable; produit corrosif

**CONSIGNES PARTICULIÈRES CONCERNANT L'EXPÉDITION :**

Les bouteilles doivent être transportées de façon sécuritaire dans un véhicule bien aéré. Les bouteilles transportées dans le compartiment fermé et non-aéré d'un véhicule peuvent présenter un grave danger pour la sécurité.

### 15. Respect de la réglementation

Les exigences des autorités réglementaires suivantes peuvent s'appliquer à ce produit. Ces exigences ne sont pas toutes indiquées. Les utilisateurs de ce produit assument à eux seuls la responsabilité de se conformer à l'ensemble des règlements fédéral, provinciaux et locaux qui s'appliquent.

<b>LIS (Canada)</b>	Ce produit est consigné dans la liste intérieure des substances (LIS).
<b>SIMDUT (Canada)</b>	CLASSE B-2 : Liquide inflammable dont le point d'éclair est inférieur à 37,8 °C (100 °F). CLASSE B-6 : Matériau réactif et hautement inflammable. CLASSE D-1A : Matière causant des effets toxiques graves et immédiats (TRÈS TOXIQUE). Classe D-2B : Matière causant d'autres effets toxiques (TOXIQUE). Classe E : Liquide corrosif
<b>Réglementations Internationales</b>	
<b>EINECS</b>	Non disponible
<b>DSCL (CEE)</b>	R12- Hautement inflammable. R20 – Nocif par inhalation.
<b>Listes internationales</b>	Aucun produit n'a été trouvé.

## 16. Autres renseignements

### MÉLANGES :

Lorsque deux ou plusieurs gaz ou gaz liquéfiés sont mélangés, leurs propriétés dangereuses peuvent se combiner et créer d'autres dangers imprévus. Obtenir et évaluer les renseignements de sécurité pour chaque composant avant de procéder au mélange. Consulter un hygiéniste industriel ou d'autres personnes compétentes au moment de faire l'évaluation de la sécurité du produit fini. Ne pas oublier que les gaz et liquides possèdent des propriétés pouvant causer des blessures graves ou la mort.

### SYSTÈME DE CLASSIFICATION DES RISQUES :

#### CLASSIFICATIONS HMIS :

SANTÉ	<b>3</b>
INFLAMMABILITÉ	<b>4</b>
DANGER PHYSIQUE	<b>2</b>

### RACCORDS NORMALISÉS AUX É.-U. ET AU CANADA :

**VISSÉ :** CGA-678 (raccords de type VCR); toutefois, il n'y a aucune norme ni limitation (CTA) quant à l'utilisation de raccord filetés conventionnels.

**À FILETS :** Non disponible.

**RACCORD ULTRA-HAUTE INTÉGRITÉ :** CGA-636

Utiliser les raccords CGA appropriés. **NE PAS UTILISER LES ADAPTATEURS.** D'autres raccords normalisés mais d'usage restreint peuvent s'appliquer. Se reporter aux fascicules CGA V-1 et V-7 ci-après.

Demandez à votre fournisseur la documentation de sécurité gratuite dont il est question dans cette FTSS et sur l'étiquette de ce produit. Pour un complément d'information sur ce produit, demandez les fascicules de la Compressed Gas Association, Inc. (CGA), 4221, Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151-2923, téléphone (703) 788-2700, télécopieur (703) 934-1830, site Internet : [www.cganet.com](http://www.cganet.com).

AV-1	Safe Handling and Storage of Compressed Gas
P-1	Safe Handling of Compressed Gases in Containers
V-1	Compressed Gas Cylinder Valve Inlet and Outlet Connections
---	Handbook of Compressed Gases, Fifth Edition

### RENSEIGNEMENTS RELATIFS À LA PRÉPARATION DE CETTE FTSS

<b>DATE :</b>	<b>15-Oct-2013</b>
<b>SERVICE :</b>	<b>Services de la sécurité et de l'environnement</b>
<b>N° DE TÉLÉPHONE :</b>	<b>(905) 803-1600</b>

Les opinions ci-dessus sont celles d'experts qualifiés de Praxair Canada Inc. Nous croyons que l'information ci-dessus est exacte à la date de publication de cette fiche signalétique. Puisque l'utilisation de ces informations, opinions et conditions d'utilisation du produit échappe au contrôle de Praxair Canada, Inc., il incombe à l'utilisateur d'établir les conditions d'utilisation sécuritaire de ce produit.

Praxair Canada Inc. demande aux utilisateurs de ce produit de bien étudier cette fiche signalétique et d'être conscients des dangers du produit et des précautions à prendre. Afin de promouvoir l'utilisation sécuritaire de ce produit, l'utilisateur devrait (1) informer son personnel, ses agents et ses sous-traitants de l'information contenue dans cette fiche signalétique et de tout danger ou précaution à prendre, (2) fournir cette même information à tous ses clients utilisateurs de ce produit et (3) demander à ces derniers de transmettre la même information à leurs employés et clients.

*Praxair* et le *Jet d'air* du logo sont des marques déposées de  
Praxair Canada Inc.

Les autres marques de commerce employées dans le présent document sont des marques de commerce ou déposées appartenant à leurs propriétaires respectifs.



Praxair Canada Inc.  
1, City Centre Drive  
Bureau 1200  
Mississauga (Ontario)  
L5B 1M2