

## Fiche Technique Santé-Sécurité de Praxair

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

<b>Nom du produit :</b> Halocarbure 13	<b>Appellation commerciale :</b> Halocarbure 13
<b>Usage du produit :</b> Nombreux	
<b>Nom chimique :</b> Chlorotrifluorométhane	<b>Synonymes :</b> Halocarbure-13, Monochlorotrifluorométhane, trifluorochlorométhane, chlorure de trifluorométhyle, trifluoromonochlorocarbone, gaz frigorigène R13
<b>Formule chimique :</b> CClF <sub>3</sub>	<b>Famille chimique :</b> Alcane hydrogéné
<b>N° de téléphone :</b> Urgence : * 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 & voies)	LC <sub>50</sub> (Rat, 4 h)	TLV-TWA (ACGIH)
Chlorotrifluorométhane	100	75-72-9	Sans objet	Non disponible	Pas établie.

### 3. Identification des risques

#### Vue d'ensemble des urgences

**DANGER!** Liquide et gaz sous pression. Nocif si inhalé. Peut provoquer une suffocation rapide. Peut causer des gelures. Peut causer des vertiges et la somnolence. Les secouristes peuvent être tenus d'utiliser un appareil respiratoire autonome.

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

**CONCENTRATION MAXIMALE ADMISSIBLE :** Concentrations maximales admissibles pondérées en fonction du temps provenant du «Guide to Occupational Exposure Values» de 2007 (ACGIH). Les concentrations maximales admissibles pondérées en fonction du temps doivent être utilisées à titre indicatif seulement pour le contrôle des risques pour la santé et non pour distinguer les concentrations dangereuses des concentrations sécuritaires.

#### EFFETS D'UNE SUREXPOSITION SIMPLE (AIGÛ) :

**INHALATION :** Asphyxiant. Les effets sont causés par un manque d'oxygène. Des concentrations élevées peuvent causer des vertiges, des nausées, des vomissements, la désorientation, la confusion, un manque de coordination et une narcose. Le manque d'oxygène peut causer la mort.

**CONTACT AVEC LA PEAU :** À l'état liquide, ce produit peut causer des gelures.

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

**INGESTION :** Voie d'exposition très peu probable. Ce produit est un gaz à température et pression normales, mais le liquide peut causer des gelures aux lèvres et à la bouche.

**CONTACT AVEC LES YEUX:** À l'état liquide, ce produit peut causer de sévères lésions de la cornée.

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

Les renseignements disponibles ne montrent aucune évidence d'effets nocifs.

#### AUTRES EFFETS D'UNE SUREXPOSITION :

De fortes concentrations peuvent produire l'arythmie ou l'arrêt cardiaque en raison de la sensibilité du coeur à l'adrénaline et la noradrénaline.

#### CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR UNE SUREXPOSITION :

La toxicologie disponible et les propriétés physiques et chimiques du produit laissent supposer que la surexposition ne risque guère d'aggraver les conditions médicales existantes.

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

Aucune donnée connue.

#### CANCÉROGÉNÉICITÉ :

Non classifié et non considéré cancérigène par le CIRC, le NTP, l'OSHA, l'UE et l'ACGIH.

### 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 immédiatement un médecin si les symptômes apparaissent.

#### CONTACT AVEC LA PEAU :

Lors d'une exposition au liquide, ne pas respirer les vapeurs. Réchauffer immédiatement les gelures avec de l'eau tiède dont la température n'excède pas 40 °C. Pour les expositions massives, enlever les vêtements et les chaussures en prenant une douche à l'eau tiède. Appeler immédiatement un médecin.

#### INGESTION :

Ce produit est un gaz à température et pression normales.

#### 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'oeil afin de s'assurer que toute la surface de l'oeil est bien rincée. Consulter immédiatement un médecin, un ophtalmologiste de préférence.

#### NOTES AU MÉDECIN :

Ce produit peut entraîner une sensibilité cardiaque; éviter l'utilisation de l'épinéphrine. Il n'existe pas d'antidote particulier. Le traitement devrait être orienté vers le contrôle des symptômes et les conditions cliniques.

### 5. Mesures de lutte contre l'incendie

**INFLAMMABLE :** Non **SI OUI, DANS QUELLES CONDITIONS ?** Sans objet

**POINT D'ÉCLAIR :** Sans objet **TEMPÉRATURE D'AUTOINFLAMMATION :** Sans objet

**LIMITES D'INFLAMMABILITÉ** **SEUIL** **SEUIL**  
**DANS L'AIR , % en volume :** **MINIMAL :** Sans objet **MAXIMAL :** Sans objet

#### MOYENS D'EXTINCTION :

Ce mélange ne peut s'enflammer. Utiliser les moyens appropriés pour les incendies des environs.

#### TECHNIQUES PARTICULIÈRES DE L'EXTINCTION :

**DANGER!** Évacuer immédiatement tout le personnel de la zone dangereuse. Refroidir immédiatement les contenants par pulvérisation abondante d'eau, du plus loin possible, et retirer les contenants de la zone d'incendie si cela ne présente aucun danger.

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

Matériau ininflammable. Ce mélange ne peut s'enflammer. La chaleur de l'incendie peut augmenter la pression dans la bouteille et la faire éclater. Aucune partie du contenant ne doit être exposée à une température supérieure à 52 °C. La plupart des bouteilles sont pourvues de soupapes de sûreté conçues pour évacuer l'air lorsque les bouteilles sont exposées à des températures élevées. Des fumées toxiques si ce produit est chauffé.

**PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX :**

Sans objet.

**SENSIBILITÉ AUX CHOCS :**

Éviter de heurter les contenants.

**SENSIBILITÉ AUX DÉCHARGES D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE :**

Sans objet.

**6. Mesures à prendre lors de déversements accidentels****MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉGAGEMENT OU DE DÉVERSEMENT :**

**DANGER!** Évacuer immédiatement tout le personnel de la zone dangereuse. Porter des appareils respiratoires autonomes au besoin. 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. Vérifier l'atmosphère à l'aide d'un dispositif approprié avant d'entrer dans le secteur, particulièrement dans les espaces clos.

**MÉTHODE D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS :**

Empêcher les résidus de contaminer les environs. Tenir le personnel éloigné. Se débarrasser de tout produit, résidu, contenant jetable ou revêtement selon les exigences environnementales et conformément aux lois fédérales, provinciales et locales. Au besoin, appeler votre fournisseur local pour obtenir de l'aide.

**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 m ou installer une cloison en matériau non combustible. Cette cloison doit avoir une hauteur minimale de 1,5 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 sous pression.** Utiliser l'équipement et les tuyaux conçus pour supporter les pressions rencontrées. **Gaz pouvant causer une suffocation rapide en raison d'un manque d'oxygène.** Entreposer et utiliser le produit en assurant une ventilation adéquate. 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 :**Préférable Voir la section SPÉCIALE.

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

**SPÉCIALE** :N'utiliser que dans un circuit fermé.

**AUTRES** :Voir la section SPÉCIALE.

**PROTECTION INDIVIDUELLE :**

**PROTECTION RESPIRATOIRE** :Porter des appareils respiratoires pour les vapeurs ou alimentés avec de l'air pour les travaux dans des espaces clos ou dans des endroits où le système de ventilation ou l'aération ne sont pas suffisants pour garder le taux d'exposition sous le seuil de concentration (TLV). Choisir en conformité avec les directives et règlements provinciaux. Le choix doit être en fonction de la norme CSA Z94.4 courante, «Choix, entretien et utilisation des appareils respiratoires». Les appareils respiratoires doivent être conformes à la MSHA et la NIOSH.

**PROTECTION DE LA PEAU** :Gants en néoprène.

**PROTECTION DES YEUX** :Porter des lunettes de sécurité lors de la manutention 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>	Gaz (gaz comprimé)	<b>POINT DE CONGÉLATION :</b>	-181,11 °C (-294 °F)	<b>pH :</b>	Sans objet
<b>POINT D'ÉBULLITION :</b>	-81,44 °C (-114,6 °F)	<b>TENSION DE VAPEUR :</b>	3249,7 kPa à 20 °C)	<b>POIDS MOLÉCULAIRE :</b>	104,47 g/mole
<b>DENSITÉ RELATIVE :</b> Eau = 1	0,905 à 21,1 °C	<b>SOLUBILITÉ DANS L'EAU :</b> Négligeable.			
<b>DENSITÉ RELATIVE :</b> VAPEUR (air = 1)	3,69	<b>VITESSE D'ÉVAPORATION</b> (Acétate butylique = 1) :	High.	<b>COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU-HUILE :</b>	Sans objet.
<b>DENSITÉ DE VAPEUR :</b>	0,00437 g/ml à 21,1 °C	<b>MATIÈRES VOLATILES % EN VOLUME :</b>	100 % (v/v)	<b>SEUIL D'ODEUR :</b>	Non disponible

**APPARENCE ET ODEUR :** Incolore. Odeur : étherée

## 10. Stabilité et réactivité

<b>STABILITÉ :</b>	Stable
<b>CONDITIONS D'INSTABILITÉ CHIMIQUE :</b>	Température et pression élevées et/ou présence d'un catalyseur. Certains métaux comme l'argent, le laiton, le bronze, l'aluminium, l'acier 1340, le cuivre, le nickel, l'acier inoxydable 18-8 et l'Inconel peuvent favoriser la décomposition catalytique du gaz.
<b>INCOMPATIBILITÉ (matériaux à éviter) :</b>	Le magnésium et les alliages contenant plus de 2 % de magnésium en présence d'eau. Caoutchouc naturel, aluminium et polystyrène.
<b>PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :</b>	La combustion produit des fumées toxiques de fluorure et de chlorure.
<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

**AVERTISSEMENT!** Contient du dichlorodifluorométhane, une substance qui a suscité un vif intérêt en santé et en environnement en raison de sa propension à détruire la couche d'ozone de la haute atmosphère. Ce matériel n'est pas classé comme polluant marin par les règlements TDG.

## 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 :** Chlorotrifluorométhane

<b>CLASSE DE DANGER :</b>	CLASS 2.2 : Gaz ininflammable, non corrosif et non toxique.	<b>N° D'IDENTIFICATION :</b> UN1022	<b>QUANTITÉ DE PRODUIT À DÉCLARER :</b>	Tout rejet accidentel d'une quantité pouvant constituer une menace pour la sécurité du public ou tout rejet soutenu de 10 minutes ou plus.
---------------------------	--	-------------------------------------	---	--

**ÉTIQUETTE(S) D'EXPÉDITION :** Gaz ininflammable et non toxique.

**PLAQUE (si exigée) :** Gaz ininflammable et non toxique.

### 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.

**LIS (Canada)** Ce produit est consigné dans la liste intérieure des substances (LIS).

**SIMDUT (Canada)** CLASSE A: Gaz comprimé

### Réglementations Internationales

**EINECS** Non disponible

**DSCL (CEE)** Ce produit n'est pas classé conformément aux règlements de l'UE.

**Listes internationales** 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 :

<b>CLASSIFICATIONS HMIS :</b>	
SANTÉ	<b>0</b>
INFLAMMABILITÉ	<b>0</b>
DANGER PHYSIQUE	<b>2</b>

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

**VISSÉ :** CGA-660  
**À FILETS :** Non disponible  
**RACCORD ULTRA-HAUTE INTÉGRITÉ :** Non disponible

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  
P-14 Accident Prevention in Oxygen-Rich, Oxygen-Deficient Atmosphere  
SB-2 Oxygen-Deficient Atmospheres  
V-1 Compressed Gas Cylinder Valve Inlet and Outlet Connections  
V-7 Standard Method of Determining Cylinder Valve Outlet Connections for Industrial Gas Mixtures  
--- Handbook of Compressed Gases, Fourth Edition

**RENSEIGNEMENTS RELATIFS À LA PRÉPARATION DE CETTE FTSS**

**DATE :** 15-10-2007  
**SERVICE :** Services de la sécurité et de l'environnement  
**N° DE TÉLÉPHONE :** (905) 803-1600

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