

Fiche Technique Santé-Sécurité de Praxair

1. Identification du produit et de l'entreprise

Nom du produit : Trifluorure de bore	Appellation commerciale : Trifluorure de bore
Usage du produit : Nombreux	
Nom chimique : Trifluorure de bore	Synonymes : Fluorure de bore, trifluoroborane
Formule chimique : BF ₃	Famille chimique : Halogénures de bore
N° de téléphone : Urgences : 1 800 363-0042	Fournisseur /Fabricant : Praxair Canada Inc. 1, City Centre Drive Bureau 1200 Mississauga (ON) L5B 1M2 N° de téléphone : (905) 803-1600 N° de télécopieur : (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 ₅₀ (Espèces & voies)	LC ₅₀ (Rat, 4 h)	TLV-TWA (ACGIH)
Trifluorure de bore	100	7637-07-2	Non disponible	Non disponible	1 ppm (C)

3. Identification des risques

Vue d'ensemble des urgences	
	
DANGER!	Gaz toxique et corrosif haute pression. Peut être mortel si inhalé. Cause des lésions aux yeux et à la peau. Peut causer des lésions aux reins et au système respiratoire. Les secouristes peuvent être tenus d'utiliser un appareil respiratoire autonome.

VOIES D'EXPOSITION : Inhalation. Absorption cutanée. Contact avec la peau. Eye contact.

EFFETS D'UNE SUREXPOSITION SIMPLE (AIGÜE) :

INHALATION :	L'inhalation de fortes concentrations peut causer la mort. Ce produit est extrêmement irritant pour les membranes muqueuses et les voies respiratoires. L'inhalation peut causer la toux, une sensation d'étouffement, des frissons, des douleurs thoraciques, un oedème pulmonaire et la mort. TLV maximale : 1 ppm (OSHA, ACGIH)
CONTACT AVEC LA PEAU :	Produit extrêmement irritant qui provoque des rougeurs locales et de l'enflure; de fortes concentrations peuvent causer des brûlures.
ABSORPTION CUTANÉE :	Des brûlures de la peau peuvent apparaître lors de l'absorption d'une quantité potentiellement nocive de ce produit.
INGESTION :	Ce produit est un gaz à température et pression normales.
CONTACT AVEC LES YEUX:	Produit extrêmement irritant qui provoque des rougeurs excessives et l'enflure de la conjonctive; de fortes concentrations peuvent causer des brûlures de la cornée.

EFFETS DE LA SUREXPOSITION RÉPÉTÉE (CHRONIQUE) :

Une surexposition répétée peut causer l'assèchement des membranes nasales, des saignements de nez, la fluorose dentaire, une bronchite ou une pneumonie.

AUTRES EFFETS D'UNE SUREXPOSITION :

Peut causer des lésions aux reins.

CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR UNE SUREXPOSITION :

L'inhalation peut aggraver un état asthmatique, ainsi que des maladies pulmonaires inflammatoires ou fibreuses. Un contact avec la peau peut aggraver une dermatite déclarée.

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

Non disponible.

CANCÉROGÉNÉICITÉ :

Non considéré comme cancérogène 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 immédiatement un médecin.

CONTACT AVEC LA PEAU :

Enlever immédiatement les vêtements contaminés et rincer la région touchée à grande eau. Immerger les régions brûlées dans une solution glacée de sel d'Epsom pendant au moins 30 minutes. Appeler un médecin. Laver les vêtements avant de les réutiliser.

INGESTION :

Ce produit est un gaz à température et pression normales.

CONTACT AVEC LES YEUX :

Rincer immédiatement les yeux à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin, un ophtalmologiste de préférence.

NOTES AU MÉDECIN :

Il n'existe pas d'antidote particulier. Le traitement devrait être orienté vers le contrôle des symptômes et les conditions cliniques. La victime doit être gardée sous observation pendant 72 heures en cas d'œdème pulmonaire.

5. Mesures de lutte contre l'incendie
--

INFLAMMABLE : Non

SI OUI, DANS QUELLES CONDITIONS ? Sans objet

POINT D'ÉCLAIR : Sans objet
(Méthode d'essai)

TEMPÉRATURE D'AUTOINFLAMMATION : Sans objet

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

SEUIL MINIMAL : Sans objet

SEUIL 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. Les secouristes peuvent être tenus d'utiliser un appareil respiratoire autonome. Si les bouteilles fuient, réduire les vapeurs avec de l'eau pulvérisée ou en brouillard. Arrêter la fuite s'il n'y a pas de danger. Retirer les contenants de la zone d'incendie si cela ne présente aucun danger.

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

Gaz ininflammable, toxique et corrosif. La chaleur de l'incendie peut augmenter la pression dans la bouteille et la faire éclater. Les vapeurs sont extrêmement irritantes. Tout contact peut causer des brûlures à la peau et aux yeux. Aucune partie du contenant ne doit être exposée à une température supérieure à 52 °C. Produit du fluorure d'hydrogène en présence d'humidité. La plupart des contenants sont dotés d'un dispositif de sécurité conçu pour évacuer le contenu s'il y a exposition à des températures élevées.

PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX :

Bore et fluor.

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! Gaz toxique et corrosif. Évacuer immédiatement tout le personnel de la zone dangereuse. Porter des appareils respiratoires autonomes et des vêtements de protection au besoin. Réduire les vapeurs avec de l'eau pulvérisée ou en brouillard. Une inversion de débit peut provoquer une rupture de la bouteille. 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. Empêcher les résidus de contaminer les environs. Des vapeurs toxiques et corrosives peuvent 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.

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. 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. 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. L'utilisation d'un équipement électrique anti-tincellant et antidéflagrant est obligatoire. Vérifier les fuites avec une eau savonneuse, ne jamais utiliser une flamme. 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 toxique et corrosif haute pression. Ne pas respirer le gaz. Éviter tout contact 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 seulement. Utiliser l'équipement et les tuyaux conçus pour supporter les pressions rencontrées. 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 : Un système de ventilation résistant à la corrosion est acceptable.
Voir la section SPÉCIALE.

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

SPÉCIALE : N'utiliser que dans un circuit fermé seulement.
Utiliser de préférence une hotte à tirage forcé résistante à la corrosion.

AUTRES : Voir la section SPÉCIALE.

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. Choisir en conformité avec les directives et règlements provinciaux.

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-M1982, «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 Z195-09 de la CSA, «Chaussures de protection», et avec les directives et règlements locaux ou provinciaux en vigueur.

9. Propriétés physiques et chimiques

ÉTAT PHYSIQUE :	Gaz (comprimé)	POINT DE CONGÉLATION :	-128 °C (-198,4 °F)	pH :	Sans objet.
POINT D'ÉBULLITION :	-100,3 °C (-148,5 °F)	TENSION DE VAPEUR :	Sans objet.	POIDS MOLÉCULAIRE :	67,81 g/mole
DENSITÉ RELATIVE : Eau = 1	1,57 à -100,3 °C	SOLUBILITÉ DANS L'EAU : Appréciable dans l'eau froide. Réagit à l'eau chaude.			
DENSITÉ RELATIVE : VAPEUR (air = 1)	2,32	VITESSE D'ÉVAPORATION (Acétate butylique = 1) :	Sans objet.	COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU-HUILE :	Sans objet.
DENSITÉ DE VAPEUR :	0,0038 g/ml à 0 °C	MATIÈRES VOLATILES % EN VOLUME :	100 %	SEUIL D'ODEUR :	Sans objet.

APPARENCE ET ODEUR : Incolore.

Odeur : piquante et suffocante (forte).

10. Stabilité et réactivité

STABILITÉ :	Stable.
CONDITIONS D'INSTABILITÉ CHIMIQUE :	Non disponible.
INCOMPATIBILITÉ (matériaux à éviter) :	Eau, caoutchouc, plusieurs plastiques, métaux alcalins, métaux alcalino-terreux sauf le magnésium, l'oxyde de calcium et l'argent.
PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :	La décomposition thermique produit du bore et du fluor. Réagit avec l'eau pour former des hydrates de trifluorure de bore et fluorures toxiques.
POLYMÉRISATION DANGEREUSE :	Ne se produira pas.
CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ :	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 : Trifluorure de bore comprimé

CLASSE DE DANGER : CLASSE 2.3 (8)
Gaz toxique et Corrosif

N° D'IDENTIFICATION : UN1008

QUANTITÉ DE PRODUIT À DÉCLARER(QPD):

Toute quantité qui pourrait présenter un risque pour la sécurité publique ou tout rejet durant 10 minutes ou plus.

ÉTIQUETTE(S) D'EXPÉDITION : Gaz toxique et corrosif

PLAQUE (si exigée) : Gaz 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 fédéraux, 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

CLASSE D-1A : Matière causant des effets toxiques graves et immédiats (TRÈS TOXIQUE).

CLASSE E : Gaz corrosif

Réglementations Internationales

EINECS

Non disponible.

DSCL (CEE)

R23 – Nocif par inhalation.

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 :

CLASSIFICATIONS HMIS :
SANTÉ 3
INFLAMMABILITÉ 0
DANGER PHYSIQUE 2

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

VISSÉ : CGA-330
À FILETS : Sans objet.
RACCORD ULTRA-HAUTE INTÉGRITÉ : CGA-642.

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.

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 Atmospheres
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, Fifth Edition

Pour de plus amples renseignements sur chaque composant, se reporter à la FTSS du produit pur.

Les renseignements fournis dans la présente FTSS proviennent de sources techniques utilisant le système de FTSS Chemmate Mixture et de la FTSS du produit pur de chaque composant. Ces mélanges n'ont pas fait l'objet d'essais quant à leurs propriétés chimiques ou physiques ou à leurs effets sur la santé.

RENSEIGNEMENTS RELATIFS À LA PRÉPARATION DE CETTE FTSS

DATE : 15-Oct-2013
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