

## Fiche Technique Santé-Sécurité de Praxair

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

Nom du produit :	Hélium	Appellation commerciale :	Hélium
Usage du produit :	Plusieurs.		
Nom chimique :	Hélium	Synonyme :	Hélium-4
Formule chimique :	He	Famille chimique :	Gaz noble (rare)
N° de téléphone :	Urgence : * 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 de déversements, de fuites, 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)
Hélium	100	7440-59-7	Sans objet.	Non disponible.	Asphyxiant simple.

### 3. Identification des risques

#### Vue d'ensemble des urgences

**ATTENTION :** Gaz haute pression. Peut provoquer une suffocation rapide. Peut causer des étourdissements et de la somnolence. Les secouristes peuvent être tenus d'utiliser un appareil respiratoire autonome. Inodore.

**VOIES D'EXPOSITION :** Inhalation.

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

**INHALATION :** Asphyxiant. Les effets sont causés par un manque d'oxygène. Des concentrations modérées peuvent provoquer des maux de tête, des étourdissements, de la somnolence, de l'excitation, une salivation excessive, des vomissements et une perte de conscience. Le manque d'oxygène peut causer la mort.

**CONTACT AVEC LA PEAU :** Aucun effet prévu.

**ABSORPTION CUTANÉE :** Aucun effet prévu.

**INGESTION :** Ce produit est un gaz à température et pression normales.

**CONTACT AVEC LES YEUX :** Aucun effet prévu.

**EFFETS DE LA SUREXPOSITION RÉPÉTÉE (CHRONIQUE) :** Aucun connu.

**AUTRES EFFETS D'UNE SUREXPOSITION :**

Aucun connu.

**CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR UNE SUREXPOSITION :**

L'exposition répétée ou prolongée n'aggrave pas les conditions médicales existantes.

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

Aucune donnée actuellement 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, administrer de l'oxygène. Appeler immédiatement un médecin.

**CONTACT AVEC LA PEAU :**

Laver avec de l'eau et du savon.

**INGESTION :**

Ce produit est un gaz à température et pression normales.

**CONTACT AVEC LES YEUX :**

Rincer abondamment avec de l'eau.

**NOTES AU MÉDECIN :**

*Il n'existe pas d'antidote particulier. Le traitement de la surexposition devrait être orienté vers le contrôle des symptômes et les conditions cliniques.*

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

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

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

**TEMPÉRATURE** Sans objet.  
**D'AUTOINFLAMMATION :**

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

**SEUIL** Sans objet.  
**MAXIMAL :**

**MOYENS D'EXTINCTION :**

L'hélium ne peut s'enflammer. Utiliser les moyens appropriés pour les incendies des environs.

**TECHNIQUES PARTICULIÈRES DE L'EXTINCTION :**

**CAUTION !** **Gaz haute pression.** Asphyxiant. Les effets sont causés par un manque d'oxygène. Évacuer 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.

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

Ce gaz ne peut s'enflammer. Les contenants peuvent 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. La plupart des contenants sont dotés d'un dispositif de sécurité conçu pour évacuer les contenus s'il y a exposition à des températures élevées.

**PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX :**

Aucun.

**SENSIBILITÉ AUX CHOCS :**

Éviter de heurter les contenants.

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

Sans objet.

**ÉQUIPEMENT DE PROTECTION ET PRÉCAUTIONS À PRENDRE PAR LES POMPIERS :**

Les pompiers doivent porter des appareils respiratoires autonomes et l'équipement complet de lutte contre les incendies.

## 6. Mesures à prendre lors de déversements accidentels

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

**DANGER ! Gaz haute pression.** 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. Avant de permettre au personnel d'entrer, vérifier la teneur en oxygène du secteur, particulièrement dans les espaces restreints.

### PRÉCAUTIONS ENVIRONNEMENTALES :

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. En cas de besoin, communiquer avec 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. 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 haute 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.**

### PUBLICATIONS RECOMMANDÉES :

Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur l'entreposage, la manutention et l'utilisation du produit, consulter la brochure **NFPA 55 : Standard for the Storage, Use and handling of Compressed and Liquefied Gases in Portable Cylinders**, publiée par la *National Fire Protection Association*.

Voir aussi la publication P-14-153 de Praxair, *Guidelines for Handling Gas Cylinders and Containers*. On peut l'obtenir auprès du fournisseur local.

**8. Contrôles techniques lors de l'exposition / Protection individuelle****PRÉSENTANT UN DANGER IMMÉDIAT POUR LA VIE OU LA SANTÉ (DIVS) :****AÉRATION /CONTRÔLES TECHNIQUES :**

**VENTILATION LOCALE :** Utiliser un système de ventilation local, au besoin, afin d'assurer une alimentation suffisante en oxygène.

**MÉCANIQUE (GÉNÉRALE) :** Dans certains cas, un système de ventilation local peut être adéquat pour contrôler les concentrations de gaz asphyxiant.

**SPÉCIALE :** Aucune.

**AUTRES :** Aucune.

**PROTECTION INDIVIDUELLE :**

**PROTECTION RESPIRATOIRE :** Porter des appareils respiratoires à adduction d'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) des fumées de soudage à l'hélium. 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 :** Porter des gants de travail lors de la manutention des bouteilles.

**PROTECTION DES YEUX :** Porter des lunettes de sécurité lors de la manutention des bouteilles.

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

**AUTRES PROTECTIONS :** Des chaussures à support métatarsiens pour la manutention des bouteilles. Des vêtements de protection lorsque requis. Des pantalons sans revers doivent être portés à l'extérieur des chaussures. Choisir en conformité avec la norme CSA Z195, courante « Chaussures de protection », et avec les directives et règlements provinciaux et locaux.

## 9. Propriétés physiques et chimiques

<b>ÉTAT PHYSIQUE :</b>	Gaz (gaz comprimé)	<b>POINT DE CONGÉLATION :</b>	-272 °C	<b>pH :</b>	Sans objet.
<b>POINT D'ÉBULLITION :</b>	-268,9 °C	<b>TENSION DE VAPEUR :</b>	Sans objet.	<b>POIDS MOLÉCULAIRE :</b>	4 g/mole
<b>DENSITÉ RELATIVE :</b> Eau = 1	Sans objet.	<b>SOLUBILITÉ DANS L'EAU :</b>	Négligeable.		
<b>DENSITÉ RELATIVE :</b> VAPEUR (air = 1)	0,14 @ 21 °C	<b>VITESSE D'ÉVAPORATION</b> (Acétate butylique = 1) :	Sans objet.	<b>COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU-HUILE :</b>	Sans objet.
<b>DENSITÉ DE VAPEUR :</b>	0,000165 g/ml à 21,1 °C	<b>MATIÈRES VOLATILES % EN VOLUME :</b>	100 % (v/v).	<b>SEUIL D'ODEUR :</b>	Inodore.
<b>APPARENCE ET ODEUR :</b>	Incolore.		Inodore.		

## 10. Stabilité et réactivité

<b>STABILITÉ :</b>	Stable.
<b>CONDITIONS D'INSTABILITÉ CHIMIQUE :</b>	Aucune.
<b>INCOMPATIBILITÉ (matériaux à éviter) :</b>	Aucune donnée actuellement connue. Ce produit est inerte.
<b>PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :</b>	Aucun.
<b>POLYMÉRISATION DANGEREUSE :</b>	Ne se produira pas.
<b>CONDITIONS À ÉVITER :</b>	Aucune donnée connue.
<b>CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ :</b>	Aucune donnée connue.

## 11. Renseignements toxicologiques

**EFFETS AIGUS :** L'hélium est un asphyxiant simple. Le processus de soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux. (Voir la section 16).

### RÉSULTATS DES ÉTUDES :

Aucun connu.

## 12. Renseignements écologiques

Aucun effet néfaste sur l'environnement. Ce produit n'est pas considéré comme un produit de Classe I ou II appauvrissant la couche d'ozone. 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 :** Hélium comprimé

**CLASSE DE DANGER :**

CLASSE 2.2 :  
Gaz ininflammable,  
non-corrosif et non-  
toxique.

**N° D'IDENTIFICATION :** UN1046

**QTÉ À DÉCL. :** Toute quantité qui pourrait présenter un risque pour la sécurité publique ou tout rejet durant 10 minutes ou plus.

**ÉTIQUETTE(S) D'EXPÉDITION :** Gaz ininflammable, non-corrosif et non-toxique

**PLAQUE (si exigée) :** Gaz ininflammable, non-corrosif et non-toxique

**CONSIGNES PARTICULIÈRES CONCERNANT L'EXPÉDITION :**

Les bouteilles doivent être transportées dans un camion bien aéré en position stable. Les bouteilles transportées dans un camion à conteneur clos et non ventilé peuvent constituer un danger.

### 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. Ce produit a été classé conformément aux critères de risque du *Règlement sur les produits contrôlés*, et la FTSS contient tous les renseignements requis par le *Règlement sur les produits contrôlés*.

**SIMDUT (Canada)**

CLASSE A : Gaz comprimé

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

**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 :**

**CLASSIFICATIONS HMIS :**

SANTÉ 0  
INFLAMMABILITÉ 0  
DANGER PHYSIQUE 2

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

**VISSÉ :**

0 - 3000 psig CGA-580  
3001 - 5500 psig CGA-680  
5501 - 7500 psig CGA-677  
CGA-930

**À FILETS :**

**RACCORD ULTRA-HAUTE INTÉGRITÉ :** CGA-716

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) 961-1831, Site Web : [www.cganet.com](http://www.cganet.com).

AV-1 Safe Handling and Storage of Compressed Gas  
G-9.1 Commodity Specification for Helium  
P-1 Safe Handling of Compressed Gases in Containers  
P-14 Accident Prevention in Oxygen-Rich, Oxygen-Deficient Atmosphere  
SB-2 Oxygen-Deficient Atmospheres  
SB-8 Use of Oxy-Fuel Gas Welding and Cutting Apparatus  
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

Praxair demande aux utilisateurs de ce produit de prendre connaissance de cette fiche technique santé -sécurité et de se familiariser avec les données sur les dangers et la sécurité. Afin de promouvoir l'utilisation de ce produit, l'utilisateur doit (1) aviser les employés, les agents et les entrepreneurs du contenu de cette fiche et de toute autre information relative aux dangers et à la sécurité, (2) transmettre cette information à tout acheteur du produit et (3) demander à tout acheteur d'aviser ses employés et ses clients des renseignements relatifs aux dangers et à la sécurité de ce produit.

#### 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 figurant dans le présent document sont des marques de commerce ou des marques déposées qui sont la propriété de leur détenteur respectif.



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