

Fiche Technique Santé-Sécurité de Praxair

1. Identification du produit et de l'entreprise



Nom du produit : Sulfure d'hydrogène	Appellation commerciale : Sulfure d'hydrogène
Usage du produit : Plusieurs	
Nom chimique : Sulfure d'hydrogène	Synonymes : Hydrogène sulfuré, acide sulfhydrique, gaz puant, acide hydrosulfurique.
Formule chimique : H ₂ S	Famille chimique : Acides
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 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)
Sulfure d'hydrogène	100	7783-06-4	Sans objet.	356 ppm	1 ppm

3. Identification des risques

Vue d'ensemble des urgences	
	
DANGER !	Liquide et gaz haute pression toxiques, corrosifs et inflammables. Peut être mortel si inhalé. Peut former des mélanges explosifs avec l'air. Peut causer des lésions aux voies respiratoires et au système nerveux central. Peut provoquer une irritation des yeux. Le gaz émousse l'odorat. L'apparition des symptômes peut être retardée. Les secouristes sont tenus d'utiliser un appareil respiratoire autonome.

VOIES D'EXPOSITION : Inhalation. Absorption, Contact avec la peau. Contact avec les yeux.

EFFETS D'UNE SUREXPOSITION SIMPLE (AIGÜE) :

INHALATION :

Peut être mortel si inhalé; provoque une paralysie respiratoire par dépression du système nerveux central. Les effets d'une surexposition comprennent notamment des maux de tête, des étourdissements, des vertiges, des engourdissements, de la confusion, des douleurs thoraciques, une fatigue olfactive, une perte de conscience et la mort. Une rhinite, une pharyngite, une bronchite, une pneumonite, un œdème pulmonaire et une cyanose peuvent également se produire. Le manque d'oxygène peut causer la mort. Valeur TLV-STEL : 15 ppm (ACGIH, OSHA)

CONTACT AVEC LA PEAU :

Provoque une irritation, caractérisée par une rougeur et une enflure locales. Le liquide peut être corrosif et causer des gelures.

ABSORPTION CUTANÉE :

Aucune connue.

INGESTION :	Voie d'exposition très peu probable, mais le contact avec le liquide peut provoquer des gelures aux lèvres et à la bouche. Ce produit est un gaz à température et pression normales.
CONTACT AVEC LES YEUX:	Provoque une irritation caractérisée par une rougeur excessive de la conjonctive. Une exposition prolongée aux vapeurs de faible concentration peut provoquer une conjonctivite douloureuse, une vision floue, un larmoiement excessif, une photophobie et la perception de halos autour des lumières. Une surexposition grave peut causer une conjonctivite et des lésions cornéennes, accompagnées d'une vésiculation de l'épithélium cornéen.

EFFETS DE LA SUREXPOSITION RÉPÉTÉE (CHRONIQUE) :

Une exposition répétée peut causer des nausées, des vomissements, une perte de poids, une faible pression artérielle persistante et une perte de l'odorat.

AUTRES EFFETS D'UNE SUREXPOSITION :

Les survivants présentent parfois des séquelles neurologiques, comme une amnésie, un tremblement intentionnel, une neurasthénie, un trouble de l'équilibre ou des lésions plus sérieuses du tronc cérébral et du cortex.

CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR UNE SUREXPOSITION :

L'inhalation de vapeurs (et/ou de brouillard) peut aggraver un état asthmatique et des maladies pulmonaires fibreuses ou inflammatoires. Les effets irritants que présente le produit sur la peau peuvent aggraver une dermatite existante.

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

Bien que les effets n'ont pas été démontrés avec le sulfure d'hydrogène, une hypoxie maternelle répétée ou prolongée attribuable à une surexposition à d'autres asphyxiants chimiques s'est traduite par une embryotoxicité sur des animaux en laboratoire.

CANCÉROGÉNÉICITÉ :

Non considéré comme cancérogène par l'OSHA, le NTP ou le CIRC.

4. Premiers soins

INHALATION :

En cas d'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 les vêtements contaminés et rincer la peau avec une quantité abondante d'eau. Lors d'une exposition au liquide, 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 avec de l'eau tiède. Appeler un médecin. Laver les vêtements avant de les porter à nouveau.

INGESTION :

Ce produit est un gaz à température et pression normales.

CONTACT AVEC LES YEUX :

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

NOTES AU MÉDECIN :

Garder la victime sous observation car un œdème pulmonaire peut se produire à retardement. *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 : Oui. **SI OUI, DANS QUELLES CONDITIONS ?** Forme des mélanges explosifs avec l'air et les agents comburants.

POINT D'ÉCLAIR : Gaz inflammable.
(Méthode d'essai)

TEMPÉRATURE 260 °C (500 °F).
D'AUTOINFLAMMATION :

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

SEUIL 4,3
MINIMAL :

SEUIL 46
MAXIMAL :

MOYENS D'EXTINCTION :

Le CO₂, les poudres chimiques, l'eau pulvérisée ou en brouillard.

TECHNIQUES PARTICULIÈRES DE L'EXTINCTION :

DANGER ! Évacuer tout le personnel de la zone de danger. Ne pas s'approcher de la zone sans porter un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection. Refroidir immédiatement les contenants avec de l'eau pulvérisée de plus loin possible en prenant soin de ne pas éteindre les flammes. Retirer les sources d'incendie s'il n'y a pas de danger. Si les flammes sont accidentellement éteintes, il y a des risques de réinflammation explosive; par conséquent, il faut prendre des mesures appropriées, p. ex. une évacuation totale. Se rapprocher en faisant preuve d'une extrême prudence. Réduire les vapeurs corrosives avec de l'eau pulvérisée ou en brouillard. Arrêter le débit de gaz s'il n'y a pas de danger tout en continuant la pulvérisation d'eau. Retirer tous les contenants de la zone d'incendie si cela ne présente aucun danger. Laisser le feu brûler.

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

Forme des mélanges explosifs dans l'air et en présence d'agents comburants. Le contenant peut exploser sous l'effet de la chaleur de l'incendie. Ne pas éteindre les flammes à cause des risques de réinflammation explosive. Les vapeurs toxiques, inflammables et corrosives peuvent se dégager du point de déversement. Des vapeurs toxiques et 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. Les vapeurs sont irritantes. Tout contact peut causer des brûlures à la peau et aux yeux. Aucune partie du contenant ne doit être exposée à des températures supérieures à 52 °C. Le sulfure d'hydrogène émousse l'odorat. Il faut prévoir un dispositif de détection de ce gaz, et non se fier uniquement à l'odorat. 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. REMARQUE : Une inversion de débit peut faire éclater la bouteille.

PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX : Oxydes de soufre (SO₂, SO₃...).

SENSIBILITÉ AUX CHOCS : Éviter de heurter les contenants.

SENSIBILITÉ AUX DÉCHARGES D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE : Possible.

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. **DANGER :** Gaz toxique et inflammable. Forme des mélanges explosifs avec l'air. Porter des appareils respiratoires autonomes et des vêtements de protection lorsque requis. Retirer toute source d'inflammation s'il n'y a pas de 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. Empêcher les résidus de contaminer les environs. **ATTENTION :** Des vapeurs toxiques et inflammables peuvent se répandre à partir de la fuite. Avant d'entrer, vérifier l'atmosphère à l'aide d'un dispositif approprié, 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'équipement électrique qui se trouve dans les zones d'entreposage doit être de type antidéflagrant. 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 ou 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 D'ANGEREUSES DE MANUTENTION, D'ENTREPOSAGE ET D'UTILISATION :

Gaz haute pression toxique et inflammable. Peut être mortel si inhalé. Ne pas respirer le gaz. N'utiliser que dans un circuit fermé seulement. Utiliser l'équipement et les tuyaux conçus pour supporter les pressions rencontrées. N'utiliser que des outils anti-étincelles et de l'équipement antidéflagrant. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes nues. **Peut former des mélanges explosifs avec l'air.** Relier à la masse toutes les pièces d'équipement. Entreposer et utiliser 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 : Utiliser de préférence une hotte à tirage forcé anti-déflagrante et résistante à la corrosion.

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

SPÉCIALE : N'utiliser que dans un circuit fermé seulement. Il est préférable d'utiliser une hotte à tirage forcé résistante à la corrosion.

AUTRES : Voir la section SPÉCIALE.

PROTECTION INDIVIDUELLE :

PROTECTION RESPIRATOIRE : 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. 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 : Gants en néoprène. Gants en caoutchouc butyle. Gants en PVC.

PROTECTION DES YEUX : Porter des lunettes de sécurité pour manipuler les 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 : Des chaussures à support métatarsien 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 «Chaussures de protection», et les directives et règlements provinciaux.

9. Propriétés physiques et chimiques

ÉTAT PHYSIQUE : Gaz (comprimé).	POINT DE CONGÉLATION : -82,9 °C (-117,2 °F)	pH : Sans objet.
POINT D'ÉBULLITION : -60,2 °C (-76,4 °F).	TENSION DE VAPEUR : 1 838 kPa (à 20 °C)	POIDS MOLÉCULAIRE : 34,08 g/mole.
DENSITÉ RELATIVE : 0,79 à 15,6 °C Eau = 1	SOLUBILITÉ DANS L'EAU : 38 kg/m ³	

DENSITÉ RELATIVE : VAPEUR (air = 1)	1,19 à 15 °C.	VITESSE D'ÉVAPORATION (Acétate butylique = 1) :	Élevée	COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU-HUILE :	Sans objet.
DENSITÉ DE VAPEUR :	Non disponible.	MATIÈRES VOLATILES % EN VOLUME :	100 % (v/v).	SEUIL D'ODEUR :	0,1 ppm
APPARENCE ET ODEUR : Incolore. Odeur : Œufs pourris (forte). Le sulfure d'hydrogène é mousses l'odorat.					

10. Stabilité et réactivité

STABILITÉ :	Le produit est stable.
CONDITIONS D'INSTABILITÉ CHIMIQUE :	Non disponible.
INCOMPATIBILITÉ (matériaux à éviter) :	Éviter tout contact avec l'ammoniac, les bases, le pentafluorure de brome, le trifluorure de chlore, le trioxyde de chrome et la chaleur, le cuivre (cuivre en poudre et air), le fluor, le plomb, l'oxyde de plomb, le mercure, l'acide nitrique, le trifluorure d'azote, le sulfure d'azote, les composés organiques, les comburants, le difluorure d'oxygène, le caoutchouc, le sodium, l'humidité et l'eau.
PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :	La décomposition thermique ou la combustion peut produire de l'hydrogène, du phosphore et des oxydes phosphoreux.
POLYMÉRISATION DANGEREUSE :	Ne se produira pas.
CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ :	Aucune.

11. Renseignements toxicologiques

EFFET AIGUS : LC₅₀ = 750 ppm, 1 heure, rat. Voir la section 3.

RÉSULTATS D'ÉTUDES : Aucun connu.

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 : Sulfure d'hydrogène

CLASSE DE DANGER :	CLASSE 2.3 (2.1) Gaz toxique et inflammable	N° D'IDENTIFICATION :	UN1053	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 : Étiquette primaire de gaz toxique et étiquette subsidiaire de gaz inflammable

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 fédéral, provinciaux et locaux qui s'appliquent.

SIMDUT (Canada)

CLASSE A : Gaz comprimé.
 CLASSE B-1 : Gaz inflammable.
 CLASSE D-1A : Matière causant immédiatement de graves effets toxiques (TRÈS TOXIQUE).
 CLASSE D-2B : Matière causant d'autres effets toxiques (TOXIQUE).

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

Réglementations Internationales

EINECS

Non disponible.

DSCL (CEE)

R-26 – Très toxique 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 2
 INFLAMMABILITÉ 4
 DANGER PHYSIQUE 2

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

VISSÉ : CGA-330

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.

AV-1	Safe Handling and Storage of Compressed Gas
G-12	Hydrogen Sulfide
P-1	Safe Handling of Compressed Gases in Containers
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

RENSEIGNEMENTS RELATIFS À LA PRÉPARATION DE CETTE FTSS

DATE : 15-Oct-2016

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