

Fiche Technique Santé-Sécurité de Praxair

1. Identification du produit et de l'entreprise

Nom du produit : Mélange de dioxyde de carbone	Appellation commerciale : Hydrostar PB
Usage du produit : Nombreux	
Nom chimique : Mélange de dioxyde de carbone	Synonymes : Sans objet
Formule chimique : Sans objet	Famille chimique : Sans objet
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 ₅₀ (Espèces & voies)	LC ₅₀ (Rat, 4 h)	TLV-TWA (ACGIH)
Dioxyde de carbone ET CONTIENT UN OU PLUSIEURS GAZ PARMIS LES SUIVANTS :	0,1-99,99	124-38-9	Non disponible	Non disponible	5 000 ppm
Butane	0-10,4	106-97-8	Non disponible	Non disponible	1000 ppm
1-Butène	0-8,2	106-98-9	Non disponible	Non disponible	250 ppm
Deutérium	0-4,9	7782-39-0	Non disponible	Non disponible	Non disponible
Éthane	0-16,98	74-84-0	Non disponible	Non disponible	1000 ppm
Éthylène	0-9,9	74-85-1	Non disponible	Non disponible	200 ppm
Hydrogène	0-8,8	1333-74-0	Non disponible	Non disponible	Asphyxiant simple
Isobutane	0-1,8	75-28-5	Non disponible	Non disponible	1000 ppm
Méthane	0-23,2	74-82-8	Non disponible	Non disponible	1000 ppm
Propane	0-12,2	74-98-6	Non disponible	Non disponible	1000 ppm
Propylène ET CONTIENT UN OU PLUSIEURS GAZ PARMIS LES SUIVANTS :	0-2	115-07-1	Non disponible	Non disponible	500 ppm
Argon	0 – 99,9	7440-37-1	Non disponible	Non disponible	Asphyxiant simple
Hélium	0 – 99,9	7440-59-7	Non disponible	Non disponible	Asphyxiant simple
Krypton	0 – 99,9	7439-90-9	Non disponible	Non disponible	Asphyxiant simple
Néon	0 – 99,9	7440-01-9	Non disponible	Non disponible	Asphyxiant simple
Azone	0 – 99,9	7727-37-9	Non disponible	Non disponible	Asphyxiant simple
Xénon	0 – 99,9	7440-63-3	Non disponible	Non disponible	Asphyxiant simple

3. Identification des risques

Vue d'ensemble des urgences

DANGER! Gaz haute pression. Peut provoquer une suffocation rapide. Peut augmenter le rythme cardiaque. Peut augmenter la respiration. Peut causer des étourdissements et de la somnolence. Les secouristes peuvent être tenus d'utiliser un appareil respiratoire autonome.

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 causer des maux de tête, des étourdissements, de la somnolence, de l'excitation, une salivation excessive, des vomissements et des évanouissements. Le manque d'oxygène peut causer la mort.
CONTACT AVEC LA PEAU :	Aucun effet prévu provenant des vapeurs.
ABSORPTION CUTANÉE :	Les renseignements disponibles ne montrent aucune évidence d'effets nocifs.
INGESTION :	Voie d'exposition très peu probable. Ce produit est un gaz à température et pression normales.
CONTACT AVEC LES YEUX :	Les vapeurs peuvent provoquer une sensation de brûlure.

EFFETS DE LA SUREXPOSITION RÉPÉTÉE (CHRONIQUE) :

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

AUTRES EFFETS D'UNE SUREXPOSITION :

Lésions aux cellules ganglionnaires de la rétine et du système nerveux central.

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 :

Une seule étude a révélé une augmentation du rythme cardiaque chez les rats exposés à une teneur de 6 % en CO₂ dans l'air, pendant 24 heures, à différentes périodes pendant la gestation. Il n'a pas été prouvé que le CO₂ est tératogénique chez les humains.

CANCÉROGÉNÉICITÉ :

Classification A4 (non clas. pour l'être humain ni pour les animaux) par l'ACG IH, 3 (non clas. pour l'être humain) par le CIRC [éthylène]. Classification A4 (non clas. pour l'être humain ni pour les animaux) par l'ACGIH, 3 (non clas. pour l'être humain) par le CIRC [propylène].

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 :

Ce produit est un gaz.

INGESTION :

Ce produit est un gaz à température et pression normales.

CONTACT AVEC LES YEUX :

Ce produit est un gaz.

NOTES AU MÉDECIN :

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
(Méthode d'essai)

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.

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

Ce mélange ne peut s'enflammer. La chaleur de l'incendie peut faire éclater la bouteille. 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 le contenu s'il y a exposition à des températures élevées.

PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX :

Ces produits sont des oxydes de carbone (CO, CO₂) et des oxydes d'azote (NO, NO₂).

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.

LIMITE D'INFLAMMABILITÉ DANS L'AIR (% par volume) :

INFÉRIEURE :	Sans objet.	SUPÉRIEURE :	Sans objet.
---------------------	-------------	---------------------	-------------

POINT D'ÉCLAIR : Sans objet.

TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION : 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. Avant de permettre au personnel d'entrer, vérifier la teneur en oxygène du secteur, particulièrement dans les espaces restreints.

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. 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 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. **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 :Préférable

MÉCANIQUE (générale) :Acceptable.

SPÉCIALE :Sans objet.

AUTRES :Sans objet.

PROTECTION INDIVIDUELLE :**PROTECTION RESPIRATOIRE :**

Porter des appareils respiratoires lorsque la ventilation est inadéquate.

Choisir en conformité avec les directives et règlements provinciaux. Le choix doit être fait en fonction de la norme CSA Z94.4 courante, « Choix, entretien et utilisation des appareils respiratoires ». Les appareils respiratoires doivent également être conformes à la MSHA et la NIOSH.

PROTECTION DE LA PEAU : Néoprène isolant.**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 et locaux.

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		
ÉTAT PHYSIQUE : Gaz	POINT DE CONGÉLATION : Non disponible.	pH : Non disponible.
POINT D'ÉBULLITION : Non disponible.	TENSION DE VAPEUR : Sans objet.	POIDS MOLÉCULAIRE : Sans objet.
DENSITÉ RELATIVE : Eau = 1 Non disponible.	SOLUBILITÉ DANS L'EAU : Non disponible.	
Non disponible.	VITESSE D'ÉVAPORATION (Acétate butylique = 1) : Non disponible.	COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU-HUILE : Sans objet.
DENSITÉ DE VAPEUR : Non disponible.	MATIÈRES VOLATILES % EN VOLUME : 100 %	SEUIL D'ODEUR : Non disponible.
APPARENCE ET ODEUR : Gaz incolore à température et pression normales.		

10. Stabilité et réactivité	
STABILITÉ :	Stable.
CONDITIONS D'INSTABILITÉ CHIMIQUE :	Voir la section 7.
INCOMPATIBILITÉ (matériaux à éviter) :	Métaux alcalins, métaux alcalino-terreux, acétylides métalliques, chrome, titane au-dessus de 550 °C, uranium au-dessus de 750 °C.
PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :	En présence de décharges électriques, le dioxyde de carbone se décompose en monoxyde de carbone et en oxygène.
POLYMÉRISATION DANGEREUSE :	Ne se produira pas.
CONDITIONS À ÉVITER :	Aucune donnée connue.
CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ :	Aucune donnée connue.

11. Renseignements toxicologiques

EFFETS AIGUS : Voir la section 2.

RÉSULTATS DES ÉTUDES :

Le dioxyde de carbone est un asphyxiant. Initialement, il stimule la respiration, mais provoque ensuite une dépression respiratoire. Une forte concentration entraîne une narcose. Chez l'être humain, les symptômes rencontrés sont les suivants :

EFFETS :

Le rythme respiratoire augmente légèrement.

CONCENTRATION DE CO₂ :

1 %

Le rythme respiratoire est supérieur de 50 % au rythme normal. Une exposition prolongée peut causer des maux de tête et de la fatigue.

2 %

La respiration est deux fois plus rapide que la normale et devient laborieuse. Léger effet narcotique. Diminution de l'ouïe, maux de tête, augmentation de la pression sanguine et du rythme cardiaque.

3 %

Respiration environ quatre fois plus rapide que la normale; les symptômes d'intoxication deviennent apparents et la victime peut souffrir d'une légère asphyxie.

4 – 5 %

Odeur caractéristique prononcée et perceptible. Respiration très laborieuse, maux de tête, déficience visuelle et bourdonnement. La faculté de jugement peut être affectée, suivie quelques minutes plus tard d'une perte de conscience.

5 – 10 %

La perte de conscience survient plus rapidement lorsque la concentration est supérieure à 10 %. Une exposition prolongée à une forte concentration peut provoquer la mort par asphyxie.

50 – 100 %

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: Gaz comprimé, n.s.a.(pour une quantité de dioxyde de carbone allant 0.5-99.9999%, inscrire, dioxyde de carbone, autrement inscrire le nom de la composante la plus importante).

CLASSE DE DANGER :

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

N° D'IDENTIFICATION: UN1956

QUANTITÉ DE PRODUIT À DÉCLARER :

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 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. 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 mortelles.

SYSTÈME DE CLASSIFICATION DES RISQUES :

CLASSIFICATIONS HMIS :

SANTÉ 0

INFLAMMABILITÉ 0

DANGER PHYSIQUE 2

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

VISSÉ :

CGA-350

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) 961-1831, 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

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.

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