

Fiche Technique Santé-Sécurité de Praxair

1. Identification du produit et de l'entreprise

Nom du produit :	Mélange de gaz inflammable et de dioxyde de carbone	Appellation commerciale :	Mélange de gaz inflammable et de dioxyde de carbone
Usage du produit :	Nombreux		
Nom chimique :	Mélange de gaz inflammable et de dioxyde de carbone	Synonymes :	Non disponible
Formule chimique :	Non disponible	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 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 – 97,2	124-38-9	Non disponible	Non disponible	5 000 ppm
Butane	1,8 – 99,9	106-97-8	Non disponible	Non disponible	800 ppm
1-Butène	1,8 – 99,9	106-98-9	Non disponible	Non disponible	Non disponible
Deutérium	4,9 – 99,9	7782-39-0	Non disponible	Non disponible	Non disponible
Éthane	2,9 – 99,9	74-84-0	Non disponible	Non disponible	Asphyxiant simple
Éthylène	2,7 – 99,9	74-85-1	Non disponible	Non disponible	Asphyxiant simple
Hydrogène	4 – 99,9	1333-74-0	Non disponible	Non disponible	Asphyxiant simple
Isobutane	1,8 – 99,9	75-28-5	Non disponible	Non disponible	Non disponible
Méthane	5 – 99,9	74-82-8	Non disponible	Non disponible	Asphyxiant simple
Propane	2,1 – 99,9	74-98-6	Non disponible	Non disponible	1000 ppm
Propylène	2 – 99,9	115-07-1	Non disponible	Non disponible	Asphyxiant simple

3. Identification des risques

Vue d'ensemble des urgences

DANGER!

Gaz inflammable haute pression. Peut former un mélange explosif en présence d'air. Peut provoquer une suffocation rapide. Peut augmenter le rythme cardiaque. Peut augmenter la respiration. Peut causer des vertiges et la somnolence. Les secouristes peuvent être tenus d'utiliser un appareil respiratoire autonome.

VOIES D'EXPOSITION : Inhalation.

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 (AIGÜE) :

INHALATION : Peut être légèrement irritant pour les membranes muqueuses. Cause des vertiges à forte concentration. Les propriétés asphyxiantes à des concentrations très élevées peuvent causer des maux de tête, des vertiges, de la somnolence, l'excitation, une salivation excessive, des vomissements et une perte de conscience. Le manque d'oxygène peut causer la mort.

CONTACT AVEC LA PEAU : Ce produit est un gaz.

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: Relativement peu irritant.

EFFETS DE LA SUREXPOSITION RÉPÉTÉE (CHRONIQUE) :

Aucun.

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 tétratógénique chez les humains.

CANCÉROGÉNÉCITÉ :

Classification A4 (non classifiable pour l'être humain ni pour les animaux) par l'ACGIH, 3 (non classifiable pour l'être humain) par le CIRC [éthylène]. Classification A4 (non classifiable pour l'être humain ni pour les animaux) par l'ACGIH, 3 (non classifiable 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 : Oui **SI OUI, DANS QUELLES CONDITIONS ?** Voir Risques particuliers en cas d'incendie ou d'explosion.

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

LIMITES D'INFLAMMABILITÉ DANS L'AIR, % en volume :	SEUIL MINIMAL : Voir «% poids» à la section IX	SEUIL MAXIMAL : Variable
---	---	---------------------------------

MOYENS D'EXTINCTION :

CO₂, poudre chimique, eau pulvérisée ou brouillard.

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 inflammable. Produit des mélanges explosifs avec l'air et les agents comburants. La chaleur de l'incendie peut augmenter la pression dans la bouteille et la faire éclater. Ne pas éteindre les flammes pour éviter une réinflammation explosive. Les vapeurs qui se dégagent peuvent voyager ou être déplacées par les courants d'air et être enflammées par les lampes -témoins, d'autres flammes, une cigarette, des étincelles, des chaufferettes, l'équipement électrique, des décharges électriques ou des sources d'inflammation éloignées du point de manutention du produit. Des vapeurs 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. 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.

PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX :

Ces produits sont des oxydes de carbone (CO, CO₂).

SENSIBILITÉ AUX CHOCS :

Éviter de heurter les contenants.

SENSIBILITÉ AUX DÉCHARGES D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE :

Non disponible.

6. Mesures à prendre lors de déversements accidentels

MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉGAGEMENT OU DE DÉVERSEMENT :

DANGER! Forme des mélanges explosifs en présence d'air. Évacuer immédiatement tout le personnel de la zone dangereuse. Utiliser des appareils respiratoires autonomes à la pression recommandée et des vêtements appropriés. Enlever les sources d'inflammation si cela ne présente aucun 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. Le gaz inflammable peut 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. 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. Espacer les bouteilles inflammables d'oxygène, de chlore et autres oxydants d'au moins 6,1 m ou installer une cloison en matériau non combustible. Cette cloison doit avoir une hauteur minimale de 1,53 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». Pour connaître tous les détails et les exigences, consulter la brochure NFPA 50A publiée par la *National Fire Protection Association*.

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 inflammable haute pression. N'utiliser que dans un circuit fermé. Utiliser l'équipement et les tuyaux conçus pour supporter les pressions rencontrées. N'utiliser que des outils antiétincellants et de l'équipement antidéflagrant. Garder à bonne distance de la chaleur, des étincelles et des flammes nues. **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.**

8. Contrôles techniques lors de l'exposition / Protection individuelle

AÉRATION /CONTRÔLES TECHNIQUES :

VENTILATION LOCALE : Un système de ventilation antidéflagrant est acceptable.

MÉCANIQUE (générale) : 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 lorsque la ventilation est inadéquate.

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 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.

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	
DENSITÉ RELATIVE : VAPEUR (air = 1) 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 : Incolore à température et pression normales. **NOTA :** Ce mélange n'a pas été testé.

10. Stabilité et réactivité

STABILITÉ :	Stable
CONDITIONS D'INSTABILITÉ CHIMIQUE :	Températures supérieures à 435 °C. Voir la section 7.
INCOMPATIBILITÉ (matériaux à éviter) :	Agents comburants. Nickel carbonyle et mélanges d'oxygène.
PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :	La décomposition thermique et la combustion produisent du monoxyde de carbone et du dioxyde de carbone.
POLYMÉRISATION DANGEREUSE :	Ne se produira pas.
CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ :	Aucune donnée connue.

11. Renseignements toxicologiques

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.

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

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

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

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.

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.

CONCENTRATION DE

CO₂ :

1%

2%

3%

4 - 5%

5 - 10%

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, inflammable, n.s.a.

CLASSE DE DANGER : CLASSE 2.1 : Gaz inflammable

N° D'IDENTIFICATION : UN1954

QUANTITÉ DE PRODUIT À DÉCLARER : 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 inflammable

PLAQUE (si exigée) : Gaz inflammable

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
CLASSE B-1 : Gaz inflammable.

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 4
DANGER PHYSIQUE 2

*Un astérisque utilisé conjointement avec les cotes d'évaluation des risques du SIMDUT indique un danger sur le plan de la reproduction et de la cancérogénicité.

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.

Nom du produit : Mélange de gaz inflammable et de N° F-6755-F
dioxyde de carbone

Date : 15-10-2007

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, Fourth 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 : 15-10-2007
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