

Fiche Technique Santé-Sécurité de Praxair

1. Identification du produit et de l'entreprise

Nom du produit :	Mélange de dioxyde de carbone et d'oxygène	Appellation commerciale :	Mélange de dioxyde de carbone et d'oxygène
Usage du produit :	Non disponible		
Nom chimique :	Mélange de dioxyde de carbone et d'oxygène	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	LD50 (Espèces & voies)	LC50 (Rat, 4 h)	TLV-TWA (ACGIH)
Oxygène	99,9-99,9999	7782-44-7	Non disponible	Non disponible	Non disponible
Dioxyde de carbone	0,0001-0,01	124-38-9	Non disponible	Non disponible	TWA : 5 000 ppm : 8 heures STEL : 30 000 ppm 15 minutes

3. Identification des risques

Vue d'ensemble des urgences

AVERTISSEMENT! Gaz comburant haute pression. Accélère vigoureusement la combustion.
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 (AIGUË) :

INHALATION : Inhaler 80 % ou plus d'oxygène à la pression atmosphérique pendant quelques heures peut causer la congestion nasale, la toux, des maux de gorge, des douleurs thoraciques et des difficultés respiratoires. Inhaler de l'oxygène à une pression plus élevée peut augmenter la probabilité des effets nocifs dans une période de temps plus courte. Inhaler de l'oxygène pur sous pression peut causer des lésions pulmonaires et affecter également le système nerveux central, provoquant des étourdissements, une mauvaise coordination, des picotements, des troubles de la vision et de l'ouïe, des contractions musculaires, l'évanouissement et des convulsions. L'inhalation d'oxygène sous pression peut prolonger le temps d'adaptation à la noirceur et réduire la vision périphérique. Ce mélange gazeux peut également être un asphyxiant à fortes concentrations.

CONTACT AVEC LA PEAU : Les renseignements disponibles ne montrent aucune évidence d'effets nocifs.

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

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

CONTACT AVEC LES YEUX : Les renseignements disponibles ne montrent aucune évidence d'effets nocifs.

EFFETS DE LA SUREXPOSITION RÉPÉTÉE (CHRONIQUE) :

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

AUTRES EFFETS D'UNE SUREXPOSITION :

Voir « Notes au médecin » dans la section des Premiers soins. Une surexposition peut causer des lésions aux cellules ganglionnaires de la rétine et au système nerveux central.

CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR UNE SUREXPOSITION :

Voir « Notes au médecin » dans la section des Premiers soins.

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

Aucune donnée actuellement connue.

CANCÉROGÉNÉCITÉ :

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, le personnel qualifié peut administrer de l'oxygène. Appeler un médecin.

CONTACT AVEC LA PEAU :

Aucun soin d'urgence prévu.

INGESTION :

Ce produit est un gaz à température et pression normales.

CONTACT AVEC LES YEUX :

Aucun soin d'urgence prévu.

NOTES AU MÉDECIN :

Les traitements de soutien devraient inclure la sédation immédiate, la thérapie anti-convulsive si nécessaire et le repos. Des études effectuées sur des animaux laissent supposer que l'administration de certaines drogues comme la phénothiazine et la chloroquine augmentent la susceptibilité à la toxicité de l'oxygène en fortes concentrations et pressions. Ces mêmes études indiquent aussi que la déficience en vitamine E peut augmenter la susceptibilité à la toxicité de l'oxygène. L'obstruction des voies respiratoires pendant des tensions élevées en oxygène peut causer un affaiblissement des alvéoles pulmonaires après l'absorption de l'oxygène. De même, l'occlusion de la trompe d'Eustache peut causer la rétraction du tympan et l'obstruction des sinus paranasaux et provoquer un mal de tête de type « crâne vide ». Les nouveau-nés prématurés exposés à de fortes concentrations d'oxygène peuvent être atteints de troubles rétinien latents pouvant mener à un décollement de la rétine et à la cécité (fibroplasie rétrolentale). Des lésions de la rétine peuvent également se produire chez les adultes exposés à de l'oxygène à 100 %, sous des pressions plus élevées que la pression atmosphérique, particulièrement chez les individus dont la circulation rétinienne est déjà compromise.

Tous les individus exposés à de fortes concentrations d'oxygène pendant de longues périodes, et tous ceux qui présentent une toxicité non déguisée à l'oxygène, devraient subir un examen ophtalmologique.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

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

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

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

MOYENS D'EXTINCTION :

Accélère vigoureusement la combustion. Utiliser les moyens appropriés pour les incendies des environs. L'eau (par exemple , douche) est le moyen le plus efficace d'éteindre les vêtements en feu.

TECHNIQUES PARTICULIÈRES DE L'EXTINCTION :

AVERTISSEMENT! 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 :

Produit comburant accélérant vigoureusement la combustion. Le contenant peut 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. Les bouteilles sont pourvues de soupapes de sûreté (à l'exception de certaines bouteilles suivant la réglementation du TMV) (à l'exception de certaines bouteilles suivant la réglementation du TMD).

PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX :

Aucun.

SENSIBILITÉ AUX CHOCS :

Éviter de heurter les contenants.

SENSIBILITÉ AUX DÉCHARGES D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE :

Non disponible.

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 :

Protection personnelle :

AVERTISSEMENT! 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. Retirer tous les matériaux inflammables des environs. Éviter tout contact avec les surfaces huileuses, les vêtements souillés de graisse ni tout autre matériau combustible.

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. 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 6,1 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 dans un endroit où la température n'excède pas 52 °C (125 °F). Entreposer les bouteilles pleines et les bouteilles vides dans des lieux distincts. 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 COMBURANT HAUTE PRESSION. Utiliser l'équipement et les tuyaux conçus pour supporter les pressions rencontrées. **Accélère vigoureusement la combustion.** Garder à bonne distance de l'huile, de la graisse et des matériaux combustibles. **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. **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.** Les arcs électriques affaiblissent le métal des bouteilles, pouvant ainsi causer des incidents très graves.

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*. Disponible auprès de votre 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 : Sans objet.

MÉCANIQUE (générale) : Sans objet.

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 : Préférable pour 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, « 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		
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 :	Non disponible	SEUIL D'ODEUR :	Non disponible

APPARENCE ET ODEUR : Incolore à température et pression normales.

10. Stabilité et réactivité

STABILITÉ :	Stable
CONDITIONS D'INSTABILITÉ CHIMIQUE :	Voir la Section 7.
INCOMPATIBILITÉ (matériaux à éviter) :	Matériaux combustibles, asphalte, matériaux inflammables (particulièrement les huiles et les graisses).
PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :	Aucun.
POLYMÉRISATION DANGEREUSE :	Ne se produira pas.
CONDITIONS À ÉVITER :	Aucune donnée actuellement connue.
CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ :	Aucune donnée actuellement connue.

11. Renseignements toxicologiques

EFFETS AIGUS : Voir la Section 2.

RÉSULTATS DES ÉTUDES :

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

EFFETS :

	<u>CONCENTRATION DE CO₂ :</u>
Le rythme respiratoire augmente légèrement.	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 rapide 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 comburant, n.s.a. (oxygène)

CLASSE DE DANGER :	CLASSE 2.2 : Gaz ininflammable, non corrosif et non toxique. CLASSE 5.1 : Matériau comburant.	N° D'IDENTIFICATION : UN3156	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 : Spécial/comburant et classe 2.

PLAQUE (si exigée) : Spécial/comburant et classe 2.

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
CLASSE C : Matériau comburant.

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

Réglementations Internationales

EINECS

Non disponible.

DSCL (CEE)

R8- Le contact avec un matériau combustible peut provoquer un incendie.

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	3

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

VISSÉ : CGA-296

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
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

Nom du produit : Mélange de dioxyde de carbone et N° F-6224-F
d'oxygène

Date : 05-10-2007

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 : 05-10-2007

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

© Praxair Technology, Inc., 2007.

Tous droits réservés.