

Fiche Technique Santé-Sécurité de Praxair

1. Identification du produit et de l'entreprise

Nom du produit : Argon liquide	Appellation commerciale : Argon liquide
Usage du produit : Industrie des métaux : soudage et coupe des métaux	
Nom chimique : Argon	Synonymes : Liquide cryogénique, Argon liquide cryogénique
Formule chimique : Ar	Famille chimique : Gaz rare (noble)
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)
1) Argon	100	7440-37-1	Sans objet.	Non disponible.	Asphyxiant simple.

3. Identification des risques

Vue d'ensemble des urgences

ATTENTION! Liquide extrêmement froid et gaz sous pression. Peut provoquer une suffocation rapide. Peut causer des gelures sévères. Peut causer des étourdissements et de la somnolence. Les secouristes peuvent être tenus d'utiliser un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection.

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

EFFETS D'UNE SUREXPOSITION SIMPLE (AIGUË) :

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 des évanouissements. Le manque d'oxygène peut causer la mort.

CONTACT AVEC LA PEAU : Aucun effet nocif venant des vapeurs. Le liquide peut causer des gelures.

ABSORPTION CUTANÉE : Aucun effet prévu. Le liquide peut causer des gelures.

INGESTION : Les risques d'exposition sont peu probables, mais le contact avec le liquide peut causer des gelures aux lèvres et à la bouche.

CONTACT AVEC LES YEUX: Aucun effet nocif venant des vapeurs. Le liquide peut causer des gelures.

EFFETS DE LA SUREXPOSITION RÉPÉTÉE (CHRONIQUE) :

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

AUTRES EFFETS D'UNE SUREXPOSITION :

Ce produit est un asphyxiant. Le manque d'oxygène peut causer la mort.

CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR UNE SUREXPOSITION :

La toxicologie disponible et les propriétés physiques et chimiques du produit laissent supposer que la surexposition ne risque guère d'aggraver 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, on peut administrer de l'oxygène. Appeler immédiatement un médecin.

CONTACT AVEC LA PEAU :

Pour les expositions au liquide, réchauffer immédiatement les gelures avec de l'eau tiède (pas plus de 40 °C). Pour les expositions massives, enlever les vêtements et les chaussures tout en douchant avec de l'eau tiède. Appeler immédiatement un médecin.

INGESTION :

Ce produit est un gaz à température et pression normales.

CONTACT AVEC LES YEUX :

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

NOTES AU MÉDECIN :

Ce produit est inerte. 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 : Non. **SI OUI, DANS QUELLES CONDITIONS ?** Sans objet.

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

TEMPÉRATURE D'AUTOINFLAMMATION : Sans objet.

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

SEUIL MAXIMAL : Sans objet.

MOYENS D'EXTINCTION :

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

TECHNIQUES PARTICULIÈRES DE L'EXTINCTION :

ATTENTION! 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 :

Les contenants fermes peuvent exploser sous l'effet de la chaleur de l'incendie. L'argon liquide gèle l'eau rapidement. Les 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.

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 :**

ATTENTION! Évacuer immédiatement tout le personnel de la zone dangereuse. Porter des appareils respiratoires autonomes lorsque requis. 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 :

Dissiper lentement dans l'atmosphère. Se débarrasser de tout produit, résidu, contenant jetable ou revêtement selon les exigences environnementales et conformément aux lois fédérales, provinciales et locales. Au 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 :

Ne laisser aucune partie du corps entrer en contact avec des conduites non isolées ou des réservoirs contenant des fluides. Dans ce cas, la peau colle au métal extrêmement froid et se déchire lorsque le membre est dégagé. Pour le liquide, porter un écran facial et des gants. 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 :

Liquide et gaz extrêmement froid. Éviter tout contact du liquide ou des vapeurs avec les yeux, la peau et les vêtements. Des douches d'urgence et des douches oculaires doivent être immédiatement accessibles. N'utiliser que dans un circuit fermé. Utiliser l'équipement et les tuyaux conçus pour supporter les pressions rencontrées. Le liquide peut geler l'air. **Entreposer et utiliser le produit en assurant une ventilation adéquate en tout temps.** Fermer le robinet après chaque utilisation; garder le robinet fermé même lorsque la bouteille est vide. L'air se condense au contact d'un liquide ou de surfaces froides comme les vaporisateurs et la tuyauterie. L'azote, dont la température d'ébullition est inférieure à l'oxygène, s'évapore en premier, laissant une condensation d'oxygène enrichi sur la surface. **Éviter toute inversion de débit.** Une inversion de débit peut provoquer une rupture de 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 : Préférable.

MÉCANIQUE (générale) : Acceptable.

SPÉCIALE : Sans objet.

AUTRES : Sans objet.
PROTECTION INDIVIDUELLE :

PROTECTION RESPIRATOIRE : Porter des appareils respiratoires alimentés avec de l'air pour les travaux dans des endroits confinés 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). Choisir en conformité avec les directives et règlements provinciaux. Le choix doit être fait en fonction de la norme CSA Z94.4-93 courante, « Choix, entretien et utilisation des appareils respiratoires ». Les appareils respiratoires doivent être conformes à la MSHA et la NIOSH.

PROTECTION DE LA PEAU : Des gants cryogéniques pas trop ajustés.

PROTECTION DES YEUX : Porter des lunettes avec lentilles filtrantes selon la norme ANSI Z49.1. Au besoin, fournir des lunettes ou écrans de protection. Choisir en conformité avec la norme CSA Z94.3-M1982, « 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 Z195-09 de la CSA "Chaussures de protection", et avec les directives et règlements locaux ou provinciaux en vigueur.

9. Propriétés physiques et chimiques

ÉTAT PHYSIQUE :	Liquide.	POINT DE CONGÉLATION :	-189,2°C (-308,6°F)	pH :	Sans objet.
POINT D'ÉBULLITION :	-185,9°C (-302,6°F)	TENSION DE VAPEUR :	Sans objet.	POIDS MOLÉCULAIRE :	39,95 g/mole
DENSITÉ RELATIVE : Eau = 1	1,39 @ -185,9 C	SOLUBILITÉ DANS L'EAU :	Négligeable.		

DENSITÉ RELATIVE : VAPEUR (air = 1)	1,38 @ 21,1 C	VITESSE D'ÉVAPORATION (Acétate butylique = 1) :	Élevée	COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU-HUILE :	Sans objet.
DENSITÉ DE VAPEUR :	0,0016 g/ml @ 21,1 C	MATIÈRES VOLATILES % EN VOLUME :	100 % (v/v).	SEUIL D'ODEUR :	Inodore.
APPARENCE ET ODEUR : Incolore.		Inodore.			

10. Stabilité et réactivité

STABILITÉ :	Stable.
CONDITIONS D'INSTABILITÉ CHIMIQUE :	Éviter de soumettre à des températures élevées.
INCOMPATIBILITÉ (matériaux à éviter) :	Aucune donnée connue. Ce produit est inerte.
PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :	Aucun.
POLYMÉRISATION DANGEREUSE :	Ne se produira pas.
CONDITIONS À ÉVITER :	Aucune
CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ :	Aucune.

11. Renseignements toxicologiques

EFFETS AIGUS : L'argon est un asphyxiant simple.

RÉSULTATS DES ÉTUDES :

Aucun connu.

12. Renseignements écologiques

Aucun effet néfaste sur l'environnement. Ce produit n'est pas classé comme un produit chimique de Classe I ni de Classe II appauvrissant la couche d'ozone. Ce matériel n'est pas classé comme polluant marin par les règlements TDG.

13. Renseignements relatifs à l'expédition

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 : Argon liquide réfrigéré

**CLASSE DE
DANGER :** CLASSE 2.2 :
Gaz ininflammable,
et non toxique.

N° D'IDENTIFICATION : UN1951

QTÉ À DÉCL.(QPD): 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 et non toxique

PLAQUE (si exigée) : Gaz ininflammable 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 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 3

INFLAMMABILITÉ 0

DANGER PHYSIQUE 2

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

CGA-295

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 Web : www.cganet.com.

AV-1	Safe Handling and Storage of Compressed Gas
G-11.1	Commodity Specification for Argon
P-1	Safe Handling of Compressed Gases in Containers
P-12	Safe Handling of Cryogenic Liquids
P-14	Accident Prevention in Oxygen-Rich, Oxygen-Deficient Atmosphere
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.

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