

Fiche technique de sécurité

Version 2.1

Date de révision 03/29/2021

No. FDS 300000000111

Date d'impression 03/05/2022

1. IDENTIFICATION PRODUIT ET FABRICANT

Nom du produit	: Oxygène liquide réfrigéré
Formule chimique	: O ₂
Synonymes	: Refrigerated Liquid Oxygen
Description d'utilisation du produit	: Industriel général.
Fabricant/importateur/distributeur	: Air Products Canada Ltée 2233 Argentia Rd, Suite 203 Mississauga, Ontario L5N 2X7 GST No.877787945 RT0001
Téléphone	: 905-816-6670
Numéro d'appel d'urgence (24h)	: 877-288-5002 (Canada, Multilingual) 800-523-9374 (US)

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

SGH Classification

Gaz comburants - Catégorie 1
Gaz sous pression - Gaz liquéfié réfrigéré.

SGH élément d'étiquetage

Pictogrammes/symboles de danger



Mentions d'avertissement Danger

Notifications de danger :

H270:Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant .

H281:Contient un gaz réfrigéré; peut causer des brûlures ou blessures cryogéniques.

Notifications de précaution :

Fiche technique de sécurité

Version 2.1

Date de révision 03/29/2021

No. FDS 300000000111

Date d'impression 03/05/2022

Prévention	: :Tenir éloigné des vêtements et des autres matériaux inflammables. P244:S'assurer de l'absence d'huile ou de graisse sur les robinets et les raccords. P282:Porter des gants isolants contre le froid/un équipement de protection du visage/des
Intervention	: P315 :Consulter immédiatement un médecin. P336+P315 :Dégeler les parties gelées avec de l'eau tiède. Ne pas frotter les zones touchées. Consulter immédiatement un médecin. P370+P376 :En cas d'incendie: obturer la fuite si cela peut se faire sans danger.
Stockage	: P403:Stocker dans un endroit bien ventilé.

Autres dangers ne contribuant pas à la classification

Liquide extrêmement froid et gaz sous pression.

Le contact direct avec le liquide peut causer des gelures

Peut réagir violemment avec les matières combustibles.

Évitez le contact avec l'huile, la graisse et les matières combustibles.

3. COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

Composants	CAS Numéro	Concentration (Volume)
Oxygen	7782-44-7	100 %

Concentration nominale. Pour la composition exacte, veuillez-vous référer aux spécifications techniques.

4. PREMIERS SECOURS

Contact avec les yeux	: En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.
Contact avec la peau	: En cas de contact lavez immédiatement les yeux, la peau avec de l'eau pendant au moins 15 minutes tout en vous débarrassant des vêtements et des chaussures contaminées. Laver les endroits gelés à grande eau. Ne pas enlever les vêtements. Aussi vite que possible, mettre la partie affectée dans de l'eau tiède dont la température ne dépasse pas 40°C. Couvrir la blessure avec un pansement stérile.
Ingestion	: L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
Inhalation	: Consulter un médecin après toute exposition importante. Mettre la victime à l'air libre.

Avis aux médecins

Fiche technique de sécurité

Version 2.1

Date de révision 03/29/2021

No. FDS 300000000111

Date d'impression 03/05/2022

Traitement : En cas d'exposition prouvée ou suspectée : consultez un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

- Moyen d'extinction approprié : Le produit lui-même ne brûle pas.
Utilisez les moyens d'extinction appropriés pour étouffer le feu.
- Dangers spécifiques : Les combustibles en contact avec l'oxygène liquide peuvent exploser au contact d'une source d'ignition ou à la suite d'un choc. Certains matériaux non combustibles dans l'air peuvent brûler en présence d'un oxydant. Le contact avec les matières organiques et la plupart des matières inorganiques peut causer un incendie. Les nuages de vapeur peuvent diminuer la visibilité. Éloignez - vous du récipient et refroidissez-le avec de l'eau depuis un endroit protégé. Ne pas pulvériser l'eau directement sur le robinet d'évent du réservoir. Si possible, arrêtez l'écoulement du produit.
- Équipements spéciaux pour la protection des intervenants : Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire. Dans l'atmosphère riche en oxygène les vêtements anti-feu risquent de s'enflammer et de ne plus avoir leur action protectrice.
- Information supplémentaire : Certains matériaux, ininflammables dans l'air, vont s'enflammer dans l'atmosphère où la concentration d'oxygène est assez élevée (plus de 23,5%). Dans l'atmosphère riche en oxygène les vêtements anti-feu risquent de s'enflammer et de ne plus avoir leur action protectrice.

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

- Précautions individuelles : Les vêtements exposés à de hautes concentrations peuvent retenir l'oxygène pendant une demi-heure ou plus et constituer ainsi une menace d'incendie. Rester éloigné des sources d'inflammation. Evacuer le personnel vers des endroits sûrs. Ventiler la zone. Vérifiez le niveau d'oxygène. Un écoulement peut s'évaporer rapidement et former un nuage de vapeur riche en oxygène. Gaz ou vapeur plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier au niveau ou en-dessous du sol. Le personnel exposé à des concentrations élevées d'oxygène devrait rester dans une pièce bien aérée ou en plein-air pendant une demi-heure avant de se rendre dans une pièce fermée ou près d'une source d'ignition.
- Méthodes de nettoyage : Ventiler la zone.
- Conseils supplémentaires : Augmentez la ventilation de la zone affectée par le déversement et surveillez le niveau d'oxygène.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation

Tous les instruments de mesure, soupapes, régulateurs, tuyaux et équipements utilisés en oxygène doivent être nettoyés pour "service oxygène". L'oxygène ne doit pas être utilisé en tant que substitut de l'air comprimé. Il est interdit d'utiliser un jet d'oxygène pour le nettoyage, en particulier pour le nettoyage des vêtements, car il augmente le risque d'incendie. Il est important de connaître les propriétés et les risques du produit avant son

Fiche technique de sécurité

Version 2.1

Date de révision 03/29/2021

No. FDS 300000000111

Date d'impression 03/05/2022

utilisation. Les gaz comprimés et liquides cryogènes ne doivent être manipulés que par des personnes ayant l'expérience et la formation nécessaire. Avant l'utilisation du produit, vérifiez son identité sur l'étiquette. Ne retirez pas et n'effacez pas les étiquettes d'identification du contenu. Avant le branchement du récipient, assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Avant le branchement au réseau, assurez-vous que des retours produits dans le conteneur sont impossibles. Fermez la vanne du récipient après chaque utilisation et quand il est vide, même s'il est toujours connecté au réseau. N'essayez jamais de réparer ou de modifier les robinets et les accessoires de sécurité. Les robinets endommagés doivent être signalés immédiatement au fournisseur. En cas de difficulté pour manœuvrer le robinet de la bouteille, n'insistez pas et contactez le fournisseur. Ne pas enlever ou échanger les connecteurs. N'emprisonnez pas du liquide cryogénique dans des réseaux fermés et non protégés par des soupapes de sécurité. Pour déplacer des bouteilles, utilisez l'équipement prévu à cet effet (diables, chariots etc.), même pour les courtes distances. En cas de doute concernant les procédures à appliquer pour un gaz particulier, contactez le fournisseur. Utilisez des détendeurs de pression appropriés lorsque la pression d'utilisation est inférieure à la pression de stockage. Ne pas soumettre les récipients à des chocs mécaniques anormaux. Utiliser uniquement des tuyauteries destinées aux liquides cryogéniques. Utilisez uniquement un équipement nettoyé pour l'oxygène et conçu pour la pression des bouteilles. Évitez le contact de l'huile, graisse ou d'autres substances inflammables avec les soupapes ou les réservoirs qui contiennent l'oxygène ou d'autres oxydants. Tous les orifices d'évent doivent être raccordés à l'extérieur du bâtiment.

Stockage

Ne modifiez pas les raccords. Ne les forcez pas. Les récipients doivent être placés verticalement. Utiliser un dispositif de prévention des reflux dans la tuyauterie. Utilisez uniquement des équipements fabriqués dans des matières compatibles et prévues pour la pression au sein du tonneau. Utilisez uniquement un équipement nettoyé pour l'oxygène et conçu pour la pression des bouteilles. Ne marchez pas ou ne roulez pas dans des déversements de produits. Ouvrir et fermer lentement le robinet. Fermer le robinet après utilisation. Utiliser des lunettes de protection. Consultez nos fiches de sécurité appropriées avant usage. Les bouteilles doivent être entreposées dans un endroit spécial, bien ventilé (de préférence en plein air). La température de la zone de stockage ne doit pas dépasser 50°C. Les récipients doivent être stockés de telle sorte que les premiers stockés soient utilisés en premier. Ne pas stocker dans des locaux fermés. Les bouteilles vides et les bouteilles pleines devraient être stockées séparément. Stockez les récipients dans des endroits protégés contre les risques d'incendie et éloignés de sources de chaleurs et d'ignition. Retournez au fournisseur les récipients vides dans les délais réglementaires. L'état général des récipients stockés, y compris l'absence de fuite, doit être vérifié régulièrement. Protégez les réservoirs stockés à l'air libre de la rouille. Les réservoirs ne devraient pas être stockés dans des conditions qui pourraient accélérer leur corrosion.

Les récipients cryogéniques sont équipés des dispositifs pour limiter la pression interne. Dans les conditions normales, ces récipients relâcheront périodiquement du produit. Là où c'est nécessaire, les réservoirs contenant de l'oxygène et des produits oxydants doivent être séparés des gaz inflammables par une paroi résistante au feu.

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Mesures d'ordre technique

Assurez une ventilation mécanique ou naturelle afin que le niveau d'oxygène dans l'atmosphère ne soit pas supérieur à 23.5%.

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire : Pas nécessaire dans les zones bien aérées.

Protection des mains : Portez des gants lâches, isolants ou en cuir.

Fiche technique de sécurité

Version 2.1

Date de révision 03/29/2021

No. FDS 300000000111

Date d'impression 03/05/2022

Les gants doivent être propres, sans huile et sans graisse.
Porter des gants de protection lors de la manutention des bouteilles de gaz.
Les gants imperméables et résistants aux substances chimiques, qui respectent les normes approuvées, doivent être portés en permanence lors de la manipulation de substances chimiques si l'évaluation des risques montre qu'ils sont nécessaires.

- Protection des yeux : Le port de lunettes de sécurité est recommandé lors de la manipulation des bouteilles
Porter des lunettes de sécurité étanches et un écran facial lors des opérations de transvasement ou de déconnexion des lignes de tr
- Protection de la peau et du corps : Le personnel exposé à des concentrations élevées d'oxygène devrait rester dans une pièce bien aérée ou en plein-air pendant une demi-heure avant de se rendre dans une pièce fermée ou près d'une source d'ignition.
Ne jamais toucher avec une partie du corps une tuyauterie ou un réservoir non-isolé contenant des liquides cryogéniques. La peau va se coller au métal extrêmement froid et se déchirer lorsqu'on tentera de la décoller.
Des chaussures de sécurité sont recommandées pour la manipulation des bouteilles.
- Instructions spéciales concernant la protection et l'hygiène : Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

- Aspect : Gaz liquéfié. bleu
- Odeur : Non détectable à l'odeur.
- Seuil olfactif : Donnée non disponible.
- pH : Non applicable.
- Point/intervalle de fusion : -362 °F (-219 °C)
- Point/intervalle d'ébullition : -297 °F (-183 °C)
- Point d'éclair : Non applicable.
- Vitesse d'évaporation : Non applicable.
- Inflammabilité (solide, gaz) : Voir le classement du produit à la section 2.
- Limite supérieure/inférieure d'explosivité/d'inflammabilité : Donnée non disponible.

Fiche technique de sécurité

Version 2.1

Date de révision 03/29/2021

No. FDS 300000000111

Date d'impression 03/05/2022

Pression de vapeur	: Non applicable.
Solubilité dans l'eau	: 0.039 g/l
Densité relative de vapeur	: 1.105 (Air = 1) Plus lourd que l'air.
Densité relative	: 1.1 (eau = 1)
Coefficient de partage: n-octanol/eau [log Kow]	: Non applicable.
Température d'auto-inflammabilité	: Donnée non disponible.
Température de décomposition	: Donnée non disponible.
Viscosité	: Non applicable.
Poids moléculaire	: 32 g/mol

10. STABILITE ET REACTIVITE

Stabilité chimique	: Stable dans des conditions normales.
Conditions à éviter	: Aucune dans les condition d'utilisation et de stockage recommandées (voir rubrique 7).
Matières à éviter	: Éviter les huiles, graisses et autre matières combustibles. Matières inflammables. Matières organiques. Aluminium finement divisé. Agents réducteurs. Les matériaux comme les aciers au carbone, les aciers faiblement alliés et les matériaux plastiques deviennent fragiles à basse température et risquent de se briser. Utilisez des matériaux appropriés résistant aux conditions cryogéniques présentes dans les systèmes de gaz liquéfiés réfrigérés.
Possibilité de réactions dangereuses	: Oxyde violemment les matières organiques.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Voies probables d'exposition

Effets oculaires : Le contact avec le liquide peut causer des brûlures et gelures par le froid.

Fiche technique de sécurité

Version 2.1

Date de révision 03/29/2021

No. FDS 300000000111

Date d'impression 03/05/2022

- Effets cutanés : Le contact avec le liquide peut causer des brûlures et gelures par le froid. Susceptible d'entraîner des engelures très graves.
- Effets en cas d'inhalation : La respiration de l'oxygène à une concentration de 80% ou plus et à une pression atmosphérique durant une période dépassant quelques heures peut provoquer l'obturation du nez, la toux, des maux de gorge et du thorax, ainsi que des difficultés respiratoires. L'inhalation de l'oxygène pur sous pression peut provoquer l'endommagement des poumons et avoir des effets négatifs sur le système nerveux central. La respiration de l'oxygène à une concentration de 80% ou plus et à une pression atmosphérique durant une période dépassant quelques heures peut provoquer l'obturation du nez, la toux, des maux de gorge et du thorax, ainsi que des difficultés respiratoires. L'inhalation de l'oxygène pur sous pression peut provoquer l'endommagement des poumons et avoir des effets négatifs sur le système nerveux central.

Effets en cas d'ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.

Symptômes : Donnée non disponible.

Toxicité aiguë

Toxicité orale aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

Inhalation : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

Toxicité cutanée aiguë : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

Corrosion/irritation cutanée : Donnée non disponible.

Lésions/irritations oculaires graves : Donnée non disponible.

Sensibilisation. : Donnée non disponible.

Toxicité ou effets chroniques en cas d'exposition à long terme

Cancérogénicité : Donnée non disponible.

Toxique pour la reproduction : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

Mutagénicité sur les cellules germinales : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : Donnée non disponible.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Donnée non disponible.

Fiche technique de sécurité

Version 2.1

Date de révision 03/29/2021

No. FDS 300000000111

Date d'impression 03/05/2022

Danger par aspiration : Donnée non disponible.

En cas d'administration de l'oxygène à des personnes souffrant d'une maladie pulmonaire chronique entraînant l'obstruction, une augmentation de la concentration de l'oxygène dans le sang ralentit la respiration et augmente la concentration du dioxyde de carbone dans l'organisme jusqu'à un niveau dangereux pour la santé. En cas d'administration de l'oxygène à des personnes souffrant d'une maladie pulmonaire chronique entraînant l'obstruction, une augmentation de la concentration de l'oxygène dans le sang ralentit la respiration et augmente la concentration du dioxyde de carbone dans l'organisme jusqu'à un niveau dangereux pour la santé.

Aucun(e).

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Effets écotoxicologiques

Toxicité aquatique : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

Toxicité envers d'autres organismes : Donnée non disponible.

Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité : Il n'existe pas d'information disponible pour le produit lui-même.

Mobilité : En raison de sa forte volatilité, le produit n'est pas susceptible d'entraîner une pollution du sol.

Bioaccumulation : Reportez-vous à la section 9 « Coefficient de répartition (n-octanol/eau) ».

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

Déchets de résidus / produits non utilisés : Retournez au fournisseur les produits non-utilisés dans le récipient original. Contactez le fournisseur si des instructions sont souhaitées.

Emballages contaminés : Retournez la bouteille au fournisseur.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

DOT

UN/ID No. : UN1073
Désignation officielle de transport : Oxygen, refrigerated liquid
Classe ou division : 2.2
Nom(s) : 2.2 (5.1)

Fiche technique de sécurité

Version 2.1

Date de révision 03/29/2021

No. FDS 300000000111

Date d'impression 03/05/2022

Polluant marin : Non

IATA

Transport interdit

IMDG

UN/ID No. : UN1073
Désignation officielle de transport : OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID
Classe ou division : 2.2
Nom(s) : 2.2 (5.1)
Polluant marin : Non
Groupe de ségrégation : None

TDG

UN/ID No. : UN1073
Désignation officielle de transport : OXYGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ
Classe ou division : 2.2
Nom(s) : 2.2 (5.1)
Polluant marin : Non

Autres Informations

Évitez le transport dans des véhicules dont le compartiment de transport n'est pas séparé de la cabine de conduite. S'assurer que le conducteur du véhicule connaît les dangers potentiels du chargement ainsi que les mesures à prendre en cas d'accident ou autres éventualités. Les informations de transport n'ont pas pour objet de communiquer toutes les réglementations spécifiques relatives à ce produit. Pour des renseignements complets dans ce domaine, veuillez contacter un représentant du service clientèle.

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Pays	Liste réglementaire	Notification
USA	TSCA	Inclus dans la liste.
EU	EINECS	Inclus dans la liste.
Canada	DSL	Inclus dans la liste.
Australie	AICS	Inclus dans la liste.
Corée du Sud	ECL	Inclus dans la liste.
Chine	SEPA	Inclus dans la liste.
Philippines	PICCS	Inclus dans la liste.
Japon	ENCS	Inclus dans la liste.

16. AUTRES INFORMATIONS

Fiche technique de sécurité

Version 2.1

Date de révision 03/29/2021

No. FDS 300000000111

Date d'impression 03/05/2022

Catégorie NFPA

Santé	: 3
Feu	: 0
Réactivité	: 0
Spécial	: OX

Catégorie HMIS

Santé	: 3
Inflammabilité	: 0
Dangers physiques	: 2

Préparé par: : Air Products and Chemicals, Inc. Département Mondial EH&S

Téléphone : 905-816-6670

Date de préparation : 03/05/2022

Vous trouverez des informations complémentaires sur notre site Internet consacré à la Gestion des Produits
<http://www.airproducts.com/productstewardship/>
