

SECTION 1: Identification

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit	: Substance
Nom commercial	: Hydrogène
n° CAS	: 1333-74-0
Code du produit	: CA-1001-01129
Formule brute	: H2
Groupe de produits	: Gaz spéciaux

1.2. Usage recommandé et restrictions d'utilisation

Utilisations recommandées & restrictions	: Gaz pour tests/calibration/ gaz porteurs
--	--

1.3. Fournisseur

Air Liquide Canada Inc.
1250, René Lévesque West Blvd. Suite 1700
Montreal, QC, H3B 5E6
Canada
T 1-800-817-7697
www.airliquide.ca

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence	: 514-878-1667
------------------	----------------

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification (GHS CA)

Gaz inflammables, Catégorie 1	H220	Gaz extrêmement inflammable
Gaz sous pression Gaz comprimé- Asphyxiant simple	H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur
	H380	Simple asphyxiant

Texte intégral des mentions H : voir rubrique 16

2.2. Éléments d'étiquetage SGH, y compris conseils de prudence

Étiquetage GHS CA

Pictogrammes de danger (GHS CA)



Mention d'avertissement (GHS-CA)

: Danger

Mentions de danger (GHS CA)

: H280 - Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur
H220 - Gaz extrêmement inflammable

Conseils de prudence (GHS CA)

: P381 - En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'allumage
P377 - Fuite de gaz enflammé: Ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger.
P403 - Stocker dans un endroit bien ventilé.

Hydrogène (comprimé)

Fiche de Données de Sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

P410+P403 - Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.
P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

2.3. Autres dangers

Autres dangers non classés : Asphyxiant à forte concentration. Ces concentrations élevées se situent dans la plage d'inflammabilité. La substance/le mélange n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne.

2.4. Toxicité aiguë inconnue (GHS CA)

Aucune donnée disponible

SECTION 3: Composition/information sur les ingrédients

3.1. Substances

Nom : Hydrogène (comprimé)
n° CAS : 1333-74-0
Numéro CE : 215-605-7
Numéro index : 001-001-00-9

Nom	Nom chimique/Synonymes	Identificateur de produit	Conc. (% v/v)	Classification (GHS CA)
Hydrogène	-Dihydrogene, Hydrogene comprimé	n° CAS: 1333-74-0	100	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Texte complet des classes de danger et des phrases H : voir rubrique 16

3.2. Mélanges

Non applicable

SECTION 4: Premiers soins

4.1. Description des premiers secours

Premiers soins après inhalation : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. En cas de malaise consulter un médecin. Déplacer la victime dans une zone non contaminée, en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome individuel (ARI). Maintenir la victime au chaud et au repos. Appeler un médecin. Pratiquer la réanimation cardio-pulmonaire si la victime cesse de respirer respire plus.

Premiers soins après contact avec la peau : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.

Premiers soins après contact oculaire : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.

Premiers soins après ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.

4.2. Symptômes et effets les plus importants, aigus ou retardés

Symptômes/effets après inhalation : Peut déplacer l'oxygène et provoquer une suffocation rapide.

Symptômes/effets après contact avec la peau : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.

Symptômes/effets après contact oculaire : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.

Symptômes/effets après ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.

Symptômes/effets après administration intraveineuse : Non connu(e).

Hydrogène (comprimé)

Fiche de Données de Sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Symptômes chroniques	: Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
Principaux symptômes et effets, aigus et différés	: Peut causer l'asphyxie à concentration élevée. Les symptômes peuvent être une perte de connaissance ou de motricité. La victime peut ne pas être consciente de l'asphyxie. Se reporter à la section 11.

4.3. Nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire

Autre avis médical ou traitement	: En cas de malaise consulter un médecin. Si la respiration est difficile, administrer de l'oxygène.
----------------------------------	--

SECTION 5: Mesures à prendre en cas d'incendie

5.1. Agents extincteurs appropriés

Moyens d'extinction appropriés	: Utiliser les moyens adéquats pour combattre les incendies avoisinants. Eau en pulvérisation ou en nuage. Poudre sèche.
--------------------------------	--

5.2. Agents extincteurs inappropriés

Agents d'extinction non appropriés	: Ne pas utiliser de jet d'eau pour éteindre. Dioxyde de carbone.
------------------------------------	---

5.3. Dangers spécifiques du produit dangereux

Danger d'incendie	: Ce produit est inflammable.
Danger d'explosion	: La chaleur peut provoquer une pressurisation et l'éclatement des conteneurs clos, propageant le feu et augmentant le risque de brûlures/blessures. Peut former des mélanges vapeur-air inflammables/explosifs.
Réactivité en cas d'incendie	: Pas de danger de réactivité autres que les effets décrits dans les sections ci-dessous.
Produits de combustion dangereux	: Aucun(e).

5.4. Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers

Instructions de lutte contre l'incendie	: En cas d'incendie: Évacuer la zone. Combattre l'incendie à distance à cause du risque d'explosion. Refroidir les conteneurs exposés par pulvérisation ou brouillard d'eau. Soyez prudent lors du combat de tout incendie de produits chimiques. L'exposition au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients.
Protection en cas d'incendie	: Vêtement de protection et équipement de respiration autonome pour les pompiers. Ne pas rentrer dans la zone de feu sans équipement de protection, y compris une protection respiratoire.
Méthodes spécifiques	: Utiliser des moyens d'extinction appropriés au feu aux alentours. L'exposition au feu et à la chaleur peut causer la rupture des récipients de gaz. Refroidir les récipients exposés avec de l'eau pulvérisée depuis un endroit protégé. Ne pas laisser s'écouler dans les caniveaux l'eau d'arrosage utilisée dans les cas d'urgence. Si possible, arrêter le débit gazeux. Utiliser de l'eau en pulvérisation ou en nuage pour rabattre au sol les fumées si possible. Ne pas éteindre une fuite de gaz enflammée, sauf si absolument nécessaire. Une inflammation spontanée et explosive peut se produire. Éteindre les autres feux. Éloigner les récipients de la zone de feu, si cela peut être fait sans risque.
Équipements de protection spéciaux pour pompiers	: Translation to be provided (LISAM or EIGA). Vêtement de protection et équipement de respiration autonome pour les pompiers. Norme EN 137 - Appareil autonome d'air comprimé en circuit ouvert avec un masque complet du visage. Translation to be provided (LISAM or EIGA).

Hydrogène (comprimé)

Fiche de Données de Sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Mesures générales	: Essayer d'arrêter la fuite. Évacuer la zone. Contrôler la concentration du produit rejeté. Prendre en compte le risque d'atmosphères explosives. Porter un appareil respiratoire autonome individuel (ARI) pour entrer dans la zone, à moins d'avoir contrôlé que celle-ci est sûre. Éliminer les sources d'inflammation. Assurer une ventilation d'air appropriée. Assurer une ventilation appropriée. Agir selon le plan d'urgence local. Se maintenir en amont du vent.
Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence	: Équipement de protection individuelle: Gants. Lunettes de sécurité. Vêtements de protection. Chaussures de sécurité. Une analyse des risques de l'utilisation du produit doit être menée et documentée dans tous les lieux de travail concernés par l'utilisation du produit afin de choisir les équipements personnels de sécurité concernant les risques identifiés. Les recommandations suivantes sont à considérer: Choisir des Équipements de Protection Individuelle respectant les normes EN/ISO recommandées.

6.2. Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Pour la rétention	: Essayer d'arrêter la fuite sans prendre de risque.
Procédés de nettoyage	: Se débarrasser du produit seulement en respectant les lois locales, régionales et internationales requises.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage	: Aérer la zone.

6.3. Référence aux autres sections

Pour plus d'informations, se reporter à la section 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle"

SECTION 7: Manutention et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger	: Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. – Ne pas fumer. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.
Mesures d'hygiène	: Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
Dangers supplémentaires lors du traitement	: Récipient sous pression: ne pas perforer, ni brûler, même après usage. Utiliser seulement avec l'équipement approprié pour la pression du cylindre. Fermer la valve après chaque utilisation et lorsque vide. Manipuler les conteneurs vides avec précaution, les vapeurs résiduelles étant inflammables. Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable.
Sécurité lors de l'utilisation du produit	: La substance doit être manipulée dans le respect des bonnes procédures industrielles d'hygiène et de sécurité. Seules les personnes ayant l'expérience et la formation appropriée peuvent manipuler les gaz sous pression. Envisager des moyens de diminuer la pression dans les installations de gaz. Vous assurer que toute l'installation gaz a été (ou est régulièrement) contrôlée pour les fuites, avant utilisation. Ne pas fumer pendant la manipulation du produit. Utiliser seulement l'équipement spécifié, approprié à ce produit, à sa pression et à sa température d'utilisation. Contactez votre fournisseur de gaz en cas de doute. Éviter les retours d'eau, d'acides et d'alkalis. Évaluer les risques potentiels d'atmosphère explosive et le besoin d'équipements anti-explosion (ATEX). Purger l'air de l'installation avant d'introduire le gaz. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques. Maintenir à l'écart de toute source d'inflammation (y compris de charges électrostatiques). N'utiliser que des outils non étincelants. Ne pas respirer le gaz. Éviter de répandre le produit dans la zone de travail. Veiller à ce que l'équipement soit correctement mis à la terre.

Hydrogène (comprimé)

Fiche de Données de Sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Sécurité lors de la manutention du récipient de gaz : Se reporter aux instructions du fournisseur pour la manutention du récipient. Interdire les remontées de produits dans le récipient. Protéger les bouteilles des dommages physiques, ne pas les tirer, les rouler, les glisser, les laisser tomber. Pour déplacer les bouteilles même sur une courte distance, utiliser un chariot (roule bouteilles, etc.), conçu pour le transport de bouteilles. Laisser le chapeau de protection du robinet en place jusqu'à ce que le récipient soit à nouveau sécurisé soit par un mur soit par un support ou placé dans un conteneur ou mis en position d'utilisation. Si l'utilisateur rencontre une quelconque difficulté lors de l'ouverture ou de la fermeture du robinet de la bouteille, il doit interrompre l'utilisation et contacter le fournisseur. Ne jamais chercher à réparer ou modifier le robinet d'un récipient ou ses dispositifs de décompression. Les robinets endommagés doivent être immédiatement signalés au fournisseur. Maintenir les sorties de robinets des récipients propres et non contaminés, particulièrement par de l'huile ou de l'eau. Si le récipient en a été équipé, dès qu'il a été déconnecté de l'installation, remettre en place le chapeau ou le bouchon de sortie du robinet. Fermer le robinet du récipient après chaque utilisation et lorsqu'il est vide, même s'il est encore raccordé à l'équipement. Ne jamais tenter de transférer les gaz d'une bouteille/récipient, dans un autre emballage. Ne jamais utiliser une flamme directe ou un chauffage électrique pour augmenter la pression dans le récipient. Ne pas enlever ou détériorer les étiquettes mises par le fournisseur pour identifier le contenu de la bouteille. Empêcher l'aspiration d'eau dans le récipient. Ouvrir lentement le robinet pour éviter une mise en pression brutale (coup de bélier).

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques : Se conformer aux réglementations en vigueur. Suivre des procédures de mise à la terre appropriées pour éviter l'électricité statique.

Conditions de stockage : Ne pas exposer à une température supérieure à 52 °C/125 °F. Garder les conteneurs fermés en dehors de leur utilisation. Protéger les bouteilles des dommages physiques, ne pas les tirer, les rouler, les glisser, les laisser tomber. Entreposer dans un endroit bien ventilé.

Produits incompatibles : Inconnu.

Matières incompatibles : Matières comburantes. Air.

Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités : Respecter toutes les réglementations et exigences locales pour le stockage des récipients. Les récipients ne doivent pas être stockés dans des conditions susceptibles d'aggraver la corrosion. Les protections des robinets des récipients ou les chapeaux doivent être en place. Translation to be provided (LISAM or EIGA). Les récipients en stock doivent être périodiquement contrôlés pour leur état général et l'absence de fuite. Stocker le récipient dans un endroit bien ventilé, à température inférieure à 50°C. Stocker les récipients dans des endroits non exposés au risque de feu et éloignés des sources de chaleur et d'ignition. Tenir à l'écart des matières combustibles. Entreposer à l'écart des gaz comburants et des autres matières comburantes. Toutes les installations électriques dans les stockages doivent être compatibles avec le risque d'exposition aux atmosphères potentiellement explosives.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Hydrogène (comprimé) (1333-74-0)	
Canada (Alberta) - Valeurs limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogene
Notations et remarques	La substance est un asphyxiant simple qui peut créer une atmosphère déficiente en oxygène ; de l'oxygène disponible dans la plage de 19,5 % à 23 % en volume doit être présent
Référence réglementaire	Alberta Regulation 191/2021
Canada (Québec) - Valeurs limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogene

Hydrogène (comprimé)

Fiche de Données de Sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Hydrogène (comprimé) (1333-74-0)	
Notations et remarques	Simple asphyxiant
Référence réglementaire	S-2.1, r. 13 - Règlement sur la santé et la sécurité du travail
Canada (Colombie-Britannique) - Valeurs limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogene
Notations et remarques	EX (la substance est un asphyxiant inflammable ou des excursions au-dessus de la limite d'exposition pourraient approcher 10 % de la limite inférieure d'explosivité)
Référence réglementaire	OHS Guidelines Part 5: Chemical Agents and Biological Agents (WorkSafe BC)
Canada (Manitoba) - Valeurs limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogene
Notations et remarques	TLV® Basis: Simple Asphyxiant
Référence réglementaire	ACGIH 2022
Canada (Terre-Neuve-et-Labrador) - Valeurs limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogene
Notations et remarques	TLV® Basis: Simple Asphyxiant
Référence réglementaire	ACGIH 2022
Canada (Nouvelle-Écosse) - Valeurs limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogene
Notations et remarques	TLV® Basis: Simple Asphyxiant
Référence réglementaire	ACGIH 2022
Canada (Ontario) - Valeurs limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogene
Notations et remarques	Simple asphyxiant
Référence réglementaire	Limites d'exposition professionnelle de l'Ontario en vertu du Règlement 833
Canada (Île-du-Prince-Édouard) - Valeurs limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogene
Notations et remarques	TLV® Basis: Simple Asphyxiant
Référence réglementaire	ACGIH 2022
USA - ACGIH - Valeurs limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogene
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: Simple Asphyxiant
ACGIH catégorie chimique	Asphyxiant simple voir Appendix F: Teneur minimale en oxygène
Référence réglementaire	ACGIH 2022

Indications complémentaires : None available.

Hydrogène (comprimé)

Fiche de Données de Sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

8.2. Contrôles techniques appropriés

- Contrôles techniques appropriés : S'assurer que les limites d'exposition ne sont pas dépassées. Des détecteurs d'oxygène doivent être utilisés lorsque des gaz asphyxiants peuvent être relâchés. Prévoir une extraction locale et générale adéquate. Traduction minimale du contenu en oxygène à fournir par (LISAM ou EIGA).. Des détecteurs de gaz doivent être utilisés lorsque des gaz / vapeurs inflammables sont susceptibles d'être relâchés. Penser au permis de travail, ex. pour la maintenance. Les équipements sous pression doivent être régulièrement contrôlés pour vérifier l'absence de fuites. S'assurer que les limites d'exposition ne sont pas dépassées.
- Contrôle de l'exposition de l'environnement : Se référer à la réglementation locale pour les restrictions d'émission dans l'atmosphère. Voir la section 13 pour les méthodes spécifiques au traitement des déchets de gaz.

8.3. Mesures de protection individuelle/équipements de protection individuelle

Équipement de protection individuelle:

Gants. Lunettes de sécurité. Vêtements de protection. Chaussures de sécurité. Une analyse des risques de l'utilisation du produit doit être menée et documentée dans tous les lieux de travail concernés par l'utilisation du produit afin de choisir les équipements personnels de sécurité concernant les risques identifiés. Les recommandations suivantes sont à considérer: Choisir des Équipements de Protection Individuelle respectant les normes EN/ISO recommandées.

Protection des mains:

Porter des gants de protection lors de la manutention des bouteilles de gaz. Norme EN 388-Gants de protection contre les risques mécaniques.

Protection oculaire:

Porter des lunettes de sécurité équipées de protections latérales. Norme EN 166 - Protection individuelle de l'œil - Spécifications.

Protection de la peau et du corps:

Porter des vêtements de protection adéquats, par ex. sarrau, salopettes, ou des vêtements résistants aux flammes.

Protection des voies respiratoires:

Pas nécessaire pendant les opérations normales et habituelles. Voir les section 5 et 6. Les filtres à gaz peuvent être utilisés si toutes les conditions environnantes sont connues par ex la concentration, le type d'impuretés et la durée d'utilisation. Utiliser des filtres à gaz et un masque de protection du visage quand les limites d'exposition peuvent être dépassées pour une courte période par ex raccordement, déconnection des bouteilles. Les filtres à gaz ne protègent pas contre la sous oxygénation. Norme EN 14387 - Appareils de protection respiratoires -Filtres antigaz et filtres combinés et Norme EN 136 - Appareils de protection respiratoires - masques complets.

Symbole(s) de l'équipement de protection individuelle:



Protection contre les dangers thermiques:

Pas nécessaire pendant les opérations normales et habituelles.

Autres informations:

Porter des chaussures de sécurité lors de la manutention de bouteilles. Considérer le port de vêtements de sécurité anti-feu et anti-électricité statique. Norme EN ISO 14116 - Matériaux à expansion de flamme limitée. Norme EN ISO 1149-5 - vêtements de protection: Propriétés électrostatiques. Norme EN ISO 20345: Equipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité.

Hydrogène (comprimé)

Fiche de Données de Sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Gaz
Apparence	: incolore
Couleur	: Incolore
Odeur	: inodore
Seuil olfactif	: La détection des seuils par l'odeur est subjective et inappropriée pour alerter en cas de surexposition.
pH	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Vitesse d'évaporation relative (acétate de butyle=1)	: Aucune donnée disponible
Vitesse d'évaporation relative (éther=1)	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Masse moléculaire	: 2,0159 g/mol
Point de fusion	: -259 °C
Point de congélation	: Aucune donnée disponible
Point d'ébullition	: -251,75 °C
Intervalle d'ébullition	: Pas de donnée disponible
Point d'éclair	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Température critique	: -238,95 °C
Température d'auto-inflammation	: 560 °C
Température de décomposition	: Non applicable.
Inflammabilité (solide, gaz)	: voir Section 2.1 and 2.2 Gaz extrêmement inflammable
Pression de la vapeur	: 6894688,342 mbar
Pression de vapeur à 50 °C	: Non applicable.
Pression critique	: 1293 kPa
Densité relative de la vapeur à 20 °C	: 0,07
Densité relative	: 0,07
Densité relative de gaz	: Plus léger que l'air
Solubilité	: Eau: 1,6 mg/l
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	: Non applicable aux gaz non organiques. Non applicable aux mélanges de gaz.
Viscosité, cinématique	: Pas de donnée fiable disponible.
Viscosité, dynamique	: Pas de donnée fiable disponible.
Propriétés explosives	: Sans une aération suffisante la formation de vapeurs explosives est possible.
Propriétés comburantes	: Aucun(e).
Limites d'explosivité	:
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	: 4 vol %
Limite supérieure d'explosivité (LSE)	: 77 vol %

9.2. Autres informations

Indications complémentaires : Brûle avec une flamme invisible.

SECTION 10: Stabilité et réactivité

Réactivité	: Inconnu.
Stabilité chimique	: Stable dans les conditions normales.
Possibilité de réactions dangereuses	: Peut former un mélange explosif avec l'air. Peut réagir violemment avec les oxydants.
Conditions à éviter	: Aucune dans des conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir section 7). Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. – Ne pas fumer. Eviter l'humidité dans les installations.
Matières incompatibles	: Matières comburantes. Air, Air, Oxydants. Pour plus d'informations sur la compatibilité, se référer à l'ISO 11114.

Hydrogène (comprimé)

Fiche de Données de Sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Produits de décomposition dangereux	: Pas de produits de décomposition dangereux dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.
Temps de durcissement:	: Pas d'informations complémentaires disponibles

SECTION 11: Données toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité Aiguë (voie orale)	: Non classé
Toxicité Aiguë (voie cutanée)	: Non classé
Toxicité aiguë (inhalation)	: Non classé.

Hydrogène (comprimé) (1333-74-0)

CL50 Inhalation - Rat [ppm]	820000 ppm/4h
-----------------------------	---------------

ETA CA (Gaz) Estimation de toxicité aiguë	820000 ppmv/4h
---	----------------

Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Non classé pH: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Non classé pH: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Non classé
Toxicité pour la reproduction	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	: Non classé
Danger par aspiration	: Non classé

Hydrogène (comprimé) (1333-74-0)

Viscosité, cinématique	Pas de donnée fiable disponible.
------------------------	----------------------------------

Symptômes/effets après inhalation	: Il peut déplacer l'oxygène et provoquer une suffocation rapide.
Symptômes/effets après contact avec la peau	: Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
Symptômes/effets après contact oculaire	: Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
Symptômes/effets après ingestion	: L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
Symptômes/effets après administration intraveineuse	: Non connu(e).
Principaux symptômes et effets, aigus et différés	: Peut causer l'asphyxie à concentration élevée. Les symptômes peuvent être une perte de connaissance ou de motricité. La victime peut ne pas être consciente de l'asphyxie. Se reporter à la section 11.
Symptômes chroniques	: Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
Autres informations	: La substance/le mélange n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne.

SECTION 12: Données écologiques

12.1. Toxicité

Écologie - général	: Ce produit est sans risque pour l'écologie.
Dangers pour le milieu aquatique – danger aigu (à court terme)	: Non classé

Hydrogène (comprimé)

Fiche de Données de Sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Dangers pour le milieu aquatique – danger chronique (à long–terme) : Non classé

Hydrogène (comprimé) (1333-74-0)	
FBC - Poissons [1]	(pas de bioaccumulation prévue)
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	Non applicable aux mélanges de gaz.
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	Non applicable aux gaz non organiques.

Hydrogène (1333-74-0)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	Non applicable aux gaz non organiques.

12.2. Persistance et dégradabilité

Hydrogène (comprimé) (1333-74-0)	
Persistance et dégradabilité	Ce produit est sans risque pour l'écologie.

Hydrogène (1333-74-0)	
Persistance et dégradabilité	Ce produit est sans risque pour l'écologie.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Hydrogène (comprimé) (1333-74-0)	
Potentiel de bioaccumulation	Ce produit est sans risque pour l'écologie.
FBC - Poissons [1]	(pas de bioaccumulation prévue)
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	Non applicable aux gaz non organiques.
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	Non applicable aux mélanges de gaz.

Hydrogène (1333-74-0)	
Potentiel de bioaccumulation	Ce produit est sans risque pour l'écologie.
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	Non applicable aux gaz non organiques.

12.4. Mobilité dans le sol

Hydrogène (comprimé) (1333-74-0)	
Écologie - sol	Ce produit est sans risque pour l'écologie.
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	Non applicable aux gaz non organiques.
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	Non applicable aux mélanges de gaz.

Hydrogène (1333-74-0)	
Écologie - sol	Ce produit est sans risque pour l'écologie.
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	Non applicable aux gaz non organiques.

12.5. Autres effets néfastes

Ozone : Non classé
Effet sur la couche d'ozone : Pas d'effet connu avec ce produit.
Autres effets néfastes : Pas d'effet connu avec ce produit.

Hydrogène (comprimé)

Fiche de Données de Sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

GWP 100 Années : 6
Effet sur le réchauffement global : Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est déchargé en grande quantité.

SECTION 13: Données sur l'élimination

13.1. Méthodes d'élimination

Méthodes de traitement des déchets : Le gaz rejeté doit être brûlé dans un brûleur adéquat équipé d'un pare-étincelles. Ne pas évacuer dans les endroits où il y a un risque de former un mélange explosif avec l'air. Contacter le fournisseur si des instructions sont souhaitées. Ne pas évacuer dans les endroits où il y a un risque de former un mélange explosif avec l'air. Le gaz rejeté doit être brûlé dans un brûleur approprié équipé d'un anti-retour de flamme. Vérifier que les niveaux d'émissions imposés par les réglementations locales ou les permis d'exploiter ne sont pas dépassés. Pour plus de recommandation sur les méthodes d'élimination des gaz, se référer au code de bonnes pratiques de l'EIGA Doc 30 "Disposal of gases", téléchargeable sur <http://www.eiga.org>. Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse. Renvoyer au fournisseur le produit non consommé dans son récipient d'origine.

Recommandations pour le traitement du produit/emballage : Reporter au dépliant CGA P-63 "Disposal of Gases" disponible au site www.cganet.com pour plus d'informations sur les méthodes d'élimination appropriées.

Indications complémentaires : Le traitement et l'élimination des déchets par des tiers doivent de faire en accord avec les législations locales et/ou nationales.

Liste des déchets dangereux : 16 05 04 *: (Gaz dans des récipients sous pression (y compris les halons) contenant des substances dangereuses.

SECTION 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: TDG / DOT / IMDG / IATA

14.1. Numéro ONU

N° ONU (TMD) : Non applicable
n° DOT NA : UN1049
N° ONU (IMDG) : 1049
N° UN (IATA) : 1049

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

Désignation officielle pour le transport : Non applicable
Désignation officielle pour le transport (DOT) : Hydrogen, compressed
Désignation officielle pour le transport (IMDG) : HYDROGÈNE COMPRIMÉ
Désignation officielle pour le transport (IATA) : Hydrogen, compressed

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

TDG

Classe(s) de danger pour le transport (TDG) : Non applicable
:

DOT

Classe(s) de danger pour le transport (DOT) : 2.1
Étiquettes de danger (DOT) : 2.1
:



Hydrogène (comprimé)

Fiche de Données de Sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

IMDG

Classe(s) de danger pour le transport (IMDG) : 2.1
Étiquettes de danger (IMDG) : 2.1
:



IATA

Classe(s) de danger pour le transport (IATA) : 2.1
Étiquettes de danger (IATA) : 2.1
:



14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage (TDG) : Non applicable
Groupe d'emballage (DOT) : Non applicable
Groupe d'emballage (IMDG) : Non applicable
Groupe d'emballage (IATA) : Non applicable

14.5. Dangers pour l'environnement

Autres informations : Pas d'informations supplémentaires disponibles.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Mesures de précautions pour le transport : Éviter le transport dans des véhicules dont le compartiment du chargement 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 autre situation d'urgence, Avant de transporter les récipients: - S'assurer qu'il y a une ventilation appropriée, - S'assurer que les récipients sont fermement arrimés, - S'assurer que le robinet de la bouteille est fermé et ne fuit pas, - S'assurer que le bouchon de protection de sortie du robinet (quand il existe) est correctement mis en place, - S'assurer que le dispositif de protection du robinet (quand il existe) est correctement mis en place.

TDG

Quantités exemptées (TDG) : E0
Indice navire de passagers : Interdit
Indice véhicule routier de passagers ou indice véhicule ferroviaire de passagers : Interdit
Numéro du Guide des Mesures d'Urgence (GMU) : 115 (UN1049)

DOT

N° ONU (DOT) : UN1049
DOT Dispositions Spéciales (49 CFR 172.102) : N89 - Lorsque des récipients à pression UN en acier sont utilisés, seuls ceux portant la marque "H" sont autorisés
DOT Exceptions d'emballage (49 CFR 173.xxx) : 306
DOT Emballage non en Vrac (49 CFR 173.xxx) : 302
DOT Emballage en Vrac (49 CFR 173.xxx) : 302;314
DOT Quantité Limitations passager avion/rail (49 CFR 173.27) : Interdit

Hydrogène (comprimé)

Fiche de Données de Sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

DOT Quantité avion Limitations Cargo seulement (49 CFR 175.75)	: 150 kg
DOT Emplacement d'arrimage	: Le matériel doit être rangé " sur le pont seulement " sur un cargo et un bateau à passagers transportant un nombre de passagers limité à pas plus que le plus grand des 25 passagers ou un passager pour chaque 3 m de longueur globale de vaisseaux, mais le matériau est interdit sur les navires à passagers qui est dépassé le nombre limite de passagers.
DOT Arrimage - Autre information	: 57 - Stow "separated from" chlorine,40 - Ranger « hors des pièces d'habitation »

IMDG	
Dispositions spéciales (IMDG)	: 274
Quantités limitées (IMDG)	: 0
Quantités exceptées (IMDG)	: E0
Instructions d'emballage (IMDG)	: P200
N° FS (Feu)	: F-D - FICHE ANTI-INCENDIE Delta – GAZ INFLAMMABLES
N° FS (Déversement)	: S-U - FICHE ANTIDÉVERSEMENT Uniform – GAZ (INFLAMMABLES, TOXIQUES OU CORROSIFS)
Catégorie de chargement (IMDG)	: E, D
Point d'éclair (IMDG)	:
Propriétés et observations (IMDG)	: Gaz inflammable et inodore. Limites d'explosivité : 4 % à 75 % Beaucoup plus léger que l'air (0,07).

IATA	
Quantités exceptées avion passagers et cargo (IATA)	: E0
Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA)	: Interdit
Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA)	: Interdit
Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA)	: Interdit
Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA)	: Interdit
Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA)	: 200
Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA)	: 150kg
Disposition particulière (IATA)	: A1
Code ERG (IATA)	: 10L

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC

Code IBC : Non applicable.

SECTION 15: Informations sur la réglementation

15.1. Directives nationales

Hydrogène (comprimé) (1333-74-0)

Listé dans la LIS canadienne (Liste Intérieure des Substances)

Hydrogène (comprimé)

Fiche de Données de Sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

15.2. Réglementations internationales

Hydrogène (comprimé) (1333-74-0)

Introduction répertoriée dans le programme australien d'introduction de produits chimiques industriels (Inventaire AICIS)
Listé dans l'IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Listé dans l'EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)
Inscrit sur le KECL/KECI (inventaire coréen des produits chimiques existants)
Listé dans le NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Listé dans le PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Listé dans l'inventaire du TSCA (Toxic Substances Control Act) des Etats-Unis
Figure dans l'INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)

SECTION 16: Autres informations

Conseils de formation : S'assurer que les opérateurs comprennent bien les risques d'inflammabilité.
conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)
Numéro de référence: CA-1001-01129
Version: 4.0 date de révision: 21-12-2022

Textes complet des phrases H:

H220	Gaz extrêmement inflammable
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur- simple asphyxiant

Abréviations et acronymes:

	UFI : Unique Formula Identifier
	ETA-Estimation de la Toxicité Aiguë
	CLP- Classification Labelling Packaging - Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage.
	REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Règlement (CE) no 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances.
	EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées
	N° CAS - identifiant numérique attribué par le Chemical Abstract Service (USA)
	EPI - Equipements de protection individuelle
	LC50 - Lethal Concentration - Concentration létale pour 50% de la population testée
	RMM-Risk Management Measures - Mesures de gestion des risques
	PBT - Persistant, Bioaccumulable et Toxique.
	vPvB - très (very) Persistant et très (very) Bioaccumulable.
	STOT - SE: Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure; Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.
	CSA - Chemical Safety Assessment - Évaluation de la sécurité chimique
	EN - European Norm -Norme Européenne
	UN - United Nations - Nations Unies
	ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
	IATA - International Air Transport Association - Association internationale du transport aérien

Hydrogène (comprimé)

Fiche de Données de Sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Abréviations et acronymes:

	IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code - Code pour le transport maritime international des marchandises dangereuses
	RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses
	WGK - Wassergefährdungsklassen - Classes de danger pour l'eau
	STOT - RE: Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure; Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée.

Fiche de données de sécurité (FDS), Canada (CUSTOM LEL/UEL)

LES INFORMATIONS, DONNÉES ET RECOMMANDATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT SONT UNIQUEMENT À L'USAGE DE PERSONNES DÛMENT FORMÉES ET QUALIFIÉES ET À LEURS RISQUES ET DISCRÉTION. LES INFORMATIONS, DONNÉES ET RECOMMANDATIONS CI-DESSUS PROVIENNENT DE SOURCES QUE NOUS ESTIMONS FIABLES. CEPENDANT, AIR LIQUIDE CANADA INC. NE DONNE AUCUNE REPRESENTATION NI GARANTIE D'AUCUNE SORTE QUE CE SOIT QUANT À LEUR EXACTITUDE ET DECLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR DES DOMMAGES OU PERTES DECOULANTS DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT DE LEUR BONNE OU MAUVAISE UTILISATION.