

## Fiche Signalétique selon 91/155/CEE

Date d'impression : 12/11/2008

Version 2

Révision: 12/11/2008

### 1 Identification de la substance

**· Renseignements détaillés sur le produit :**

· **Appellation commerciale :** Hydrogène

· **Code du produit :** 004-01-0003

· **Créé le :** 05/18/2006

**· Fabricant/Fournisseur :**

Linde Canada limitée

5860 Chedworth Way

Mississauga, Ontario L5R 0A2

NUMERO DE TELEPHONE : (905) 501-1700

NUMERO DE TELEPHONE D'URGENCE

(24 H SUR 24) : (905) 501-0802

Linde

575 Mountain Avenue

Murray Hill, NJ 07974

NUMERO DE TELEPHONE : (908) 464-8100

NUMERO DE TELEPHONE D'URGENCE

(24 H SUR 24): CHEMTREC (800) 424-9300

Veillez vous assurer que la personne adéquate reçoive la présente fiche signalétique.

· **Service chargé des renseignements :** Centre du service a la clientèle : 1-866-385-5349

### 2 Composition/Renseignements sur les composants

**· Caractérisation chimique :**

**· N° CAS Désignation**

1333-74-0 hydrogène

**· Code(s) d'identification**

· **N° EINECS :** 215-605-7

· **Numéro index:** 001-001-00-9

### 3 Identification des dangers

**· Principaux dangers :**

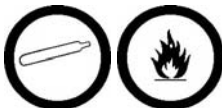


Extrêmement inflammable

**· Symboles du SIMDUT :**

A - Gaz comprimés

B1 - Gaz inflammables



**· Indice HMIS**

HEALTH	0	Santé = 0
FIRE	4	Feu = 4
REACTIVITY	0	Réactivité = 0

(suite page 2)

CDF

## Fiche Signalétique selon 91/155/CEE

Date d'impression : 12/11/2008

Version 2

Révision: 12/11/2008

**Appellation commerciale : Hydrogène**

(suite de la page 1)

· **Indice NFPA**



Santé = 0  
Feu = 4  
Réactivité = 0

· **Indications particulières concernant les dangers pour l'homme et l'environnement:**

Extrêmement inflammable.

· **Système de classification :**

La classification correspond aux normes internationales de calcul approuvées et complétées par les informations fournies par les fournisseurs.

· **Éléments d'étiquetage SGH**



**Danger**

2.2/1 - Gaz extrêmement inflammable.



**Attention**

2.5/C - Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

· **Prévention :**

Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. - Ne pas fumer.

· **Intervention :**

Fuite de gaz enflammé: Ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans risque.

Éliminer toutes les sources d'inflammation si cela peut être fait sans danger.

· **Entreposage :**

Entreposer dans un endroit bien ventilé.

Tenir à l'abri du soleil. Entreposer dans un endroit bien ventilé.

### \* 4 Premiers soins

· **Inhalation :** Placer la victime à l'air frais, consulter un médecin en cas de symptômes.

· **Contact avec la peau :** En règle générale, le produit n'irrite pas la peau.

· **Contact avec les yeux :**

Rincer les yeux à grande eau courante pendant au moins 15 minutes tout en écartant les paupières et consulter un médecin.

· **Ingestion :** Sans objet.

### \* 5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **Moyens d'extinction :**

C02, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les incendies importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse anti-alcool.

· **Équipement de protection :** Porter un appareil respiratoire autonome.

CDF

(suite page 3)

## Fiche Signalétique selon 91/155/CEE

Date d'impression : 12/11/2008

Version 2

Révision: 12/11/2008

**Appellation commerciale : Hydrogène**

(suite de la page 2)

### \* 6 Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

- **Protection individuelle :**  
Porter un équipement de protection adéquat. Eloigner les personnes non protégées.  
Prévoir une aération suffisante.  
Éliminer les sources d'inflammation.  
Arrêter la fuite UNIQUEMENT si cela peut être fait sans danger.
- **Mesures pour la protection de l'environnement :**  
Empêcher l'écoulement du produit dans les égouts, les fosses de travail et/ou les sous-sols.
- **Méthodes de nettoyage/récupération :** Assurer une aération suffisante.

### \* 7 Manipulation et entreposage

- **Manutention :** Ne pas mélanger avec de l'air ou de l'oxygène au-dessus de la pression atmosphérique.
- **Précautions à prendre pour la manutention :**  
Ouvrir et manipuler les récipients avec précaution.  
Manipuler avec précaution. Éviter les secousses, les frottements et les chocs.  
Stocker le contenant dans un lieu sûr. Réserver l'accès au personnel autorisé uniquement. Rapporter à la police et au fournisseur tout incident concernant des vols, une mauvaise utilisation ou un écart d'inventaire (articles manquants). La sécurité doit être assurée en conformité avec les règlements municipaux, provinciaux et fédéraux.  
S/O
- **Préventions des incendies et des explosions :**  
Conserver à l'abri des sources d'inflammation. Ne pas fumer.  
Protéger contre les décharges électrostatiques.  
Récipient sous pression: conserver à l'abri du soleil, à des températures ne dépassant pas 50° C. Ne pas percer ou brûler, même après utilisation.
- **Entreposage :**
- **Exigences concernant les lieux d'entreposage et les contenants :**  
Entreposer dans un endroit frais.  
Ne pas exposer les bouteilles à des températures supérieures à 50 oC (122 oF).
- **Directives concernant les lieux d'entreposage communs :**  
Ne pas conserver avec des matières comburantes.  
Entreposer séparément des bouteilles contenant de l'oxygène ou des comburants en les séparant par un écart d'au moins 20 pieds ou par une barrière de matières non combustibles d'au moins 5 pieds de haut ayant une résistance au feu d'au moins 30 minutes.  
Toutes les sources d'inflammation devraient être retirées de la zone d'entreposage.
- **Renseignements supplémentaires sur l'entreposage :**  
Bien refermer le robinet de la bouteille.  
Conserver au frais et au sec dans des récipients hermétiques.  
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.  
Conserver les bouteilles dans un lieu bien aéré.  
Entreposer en conformité avec les codes locaux de prévention des incendies et/du bâtiment ou tous autres règlements pertinents.

CDF

(suite page 4)

## Fiche Signalétique selon 91/155/CEE

Date d'impression : 12/11/2008

Version 2

Révision: 12/11/2008

**Appellation commerciale : Hydrogène**

(suite de la page 3)

### 8 Contrôles de l'exposition et protection individuelle

· **Renseignements supplémentaires concernant la conception des systèmes techniques :**

Ventilation par aspiration à la source adéquate.

Avoir à proximité des douches de sécurité et des douches oculaires.

· **Composants dont les limites d'exposition doivent être surveillées dans le milieu de travail :**

<b>1333-74-0 hydrogène (23 - 100%)</b>	
EL (Canada)	Simple asphyxiant

· **Renseignements supplémentaires :**

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **Équipement de protection individuel :**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène :**

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Les vêtements de protection devraient être propres, sans huile et sans graisse.

L'EPI doit être régulièrement vérifié et entretenu afin de retenir son efficacité.

· **Protection respiratoire :**

Utiliser un appareil respiratoire à adduction d'air (ex. à adduction d'air: à demande de pression, ou à adduction constante ou appareil respiratoire autonome : à demande de pression ou appareil combiné à adduction d'air avec respirateur à adduction d'air autonome auxiliaire) si la ventilation est insuffisante..

· **Protection des mains :**



Gants de protection

· **Matériau des gants**

Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais également d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.

· **Protection des yeux :** Lunettes de sécurité.

### 9 Propriétés physiques et chimiques

· **Généralités**

<b>Forme :</b>	Gazeuse
<b>Couleur :</b>	Incolore
<b>Odeur :</b>	Inodore

· **Changement d'état**

<b>Point de fusion :</b>	-259°C
<b>Point d'ébullition :</b>	-253°C

· **Point d'éclair :**

< 0°C
Sans objet.

· **Température d'inflammation : 560°C**

(suite page 5)

CDF

## Fiche Signalétique selon 91/155/CEE

Date d'impression : 12/11/2008

Version 2

Révision: 12/11/2008

**Appellation commerciale : Hydrogène**

(suite de la page 4)

- |   |   |
|---|---|
| · <b>Danger d'explosion :</b>                           | Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif. |
| · <b>Limites d'explosivité :</b>                        |   |
| <b>Inférieure :</b>                                     | 4 Vol %   |
| <b>Supérieure :</b>                                     | 75.6 Vol %  |
| · <b>Solubilité dans/miscibilité avec l'eau à 20°C:</b> | 1.6 g/l   |

### \* 10 Stabilité et réactivité

- **Décomposition thermique/conditions à éviter :** Pas de décomposition si utilisé conformément aux directives.
- **Réactions dangereuses :**  
Peut former un mélange explosif avec l'air.  
Réactions aux agents d'oxydation.
- **Produits de décomposition dangereux :** Pas de produits de décomposition dangereux connus

### 11 Informations toxicologiques

- **Toxicité aiguë :**
- **Valeurs DL/CL50 déterminantes pour la classification :** CL50 > 5000 ppm
- **Effet irritant primaire :**
- **de la peau :** Pas d'irritation.
- **des yeux :** Pas d'irritation.
- **Sensibilisation :** Aucun effet sensibilisant connu.

### 12 Informations écologiques

- **Indications générales :** En général, ne pollue pas les eaux.

### \* 13 Considérations relatives à l'élimination

- **Produit :**
- **Recommandation :** Le produit non utilisé devrait être retourné au fournisseur.
- **Emballages non nettoyés :**
- **Recommandation :** Les bouteilles et le produit non utilisé doivent être retournés au fournisseur.
- **Produit de nettoyage recommandé :** Sans objet.

CDF

(suite page 6)

## Fiche Signalétique selon 91/155/CEE

Date d'impression : 12/11/2008

Version 2

Révision: 12/11/2008

Appellation commerciale : Hydrogène

(suite de la page 5)

### 14 Informations relatives au transport

· Règlements du TMD and DOT



- Classe de danger 2
- Numéro d'identification UN1049
- Groupe d'emballage -
- Appellation réglementaire HYDROGÈNE COMPRIMÉ
- Etiquette de danger : 2.1

· TMD (Règlement sur le transport des marchandises dangereuses):



- Classe TMD: 2 1F Gaz.  
Gaz.
- Indice Kemler : 23
- N° ONU : 1049
- Groupe d'emballage : -
- Etiquette de danger : 2.1
- Désignation du produit : 1049 HYDROGÈNE COMPRIMÉ

· Transport maritime IMDG (Code maritime international des marchandises dangereuses) :



- Classe IMDG : 2.1
- N° ONU : 1049
- Etiquette de danger : 2.1
- Groupe d'emballage : -
- N° EMS: F-D,S-U
- Polluant maritime : Non
- Appellation réglementaire HYDROGEN, COMPRESSED

· Transport aérien ICAO-TI et IATA-DGR :



- Classe ICAO/IATA : 2
- N° ID ONU : 1049
- Etiquette de danger : 2.1
- Groupe d'emballage : -

(suite page 7)

## Fiche Signalétique selon 91/155/CEE

Date d'impression : 12/11/2008

Version 2

Révision: 12/11/2008

**Appellation commerciale : Hydrogène**

(suite de la page 6)

- **Désignation technique exacte** : HYDROGEN, COMPRESSED
- **"Règlement type" de l'ONU** : UN1049, HYDROGÈNE COMPRIMÉ, 2.1

### 15 Informations réglementaires

· **Sara**

· **Section 355 (Substances extrêmement dangereuses)**

Ne figure pas sur la liste.

· **Section 313 (liste de produits chimiques toxiques)**

Ne figure pas sur la liste.

· **TSCA (Toxic Substance Control Act)**

Figure sur la liste.

· **Proposition 65**

· **Produits chimiques ayant des effets cancérogènes :**

Ne figure pas sur la liste.

· **Produits chimiques ayant des effets toxiques sur la reproduction pour les femelles**

la substance n'est pas comprise

· **Produits chimiques ayant des effets toxiques sur la reproduction pour les mâles**

la substance n'est pas comprise

· **Produits chimiques ayant des effets toxiques sur le développement :**

Ne figure pas sur la liste.

· **Catégories cancérogènes**

· **EPA (Environmental Protection Agency)**

Ne figure pas sur la liste.

· **NTP (National Toxicology Program)**

Ne figure pas sur la liste.

· **TLV (Threshold Limit Value established by ACGIH)**

Ne figure pas sur la liste.

· **NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health)**

Ne figure pas sur la liste.

· **OSHA-Ca (Occupational Safety & Health Administration)**

Aucun des ingrédients ne figure sur la liste.

· **Liste canadienne des substances :**

· **Liste intérieure des substances (LIS)**

Figure sur la liste.

· **Liste de divulgation des ingrédients (limite 0.1%)**

Aucun des ingrédients ne figure sur la liste.

(suite page 8)

## Fiche Signalétique selon 91/155/CEE

Date d'impression : 12/11/2008

Version 2

Révision: 12/11/2008

### Appellation commerciale : Hydrogène

(suite de la page 7)

#### · Liste de divulgation des ingrédients (limite 1%)

Ne figure pas sur la liste.

#### · Renseignements sur les danger liés au produits :

Le produit est classé conformément aux Règlements sur les produits contrôlés et la fiche signalétique comprend tous les renseignements exigés par les Règlements sur les produits contrôlés.

#### · Symboles de danger :

Extrêmement inflammable

#### · Mentions des risques :

Extrêmement inflammable.

#### · Précautions à prendre :

Conserver le récipient dans un endroit bien ventilé.

Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer.

Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

### 16 Autres données

Ces renseignements sont fondés sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à une relation contractuelle juridiquement valide.

#### · Service établissant la fiche technique :

Voir la section 3 pour les codes de dangers de la NFPA et du HMIS.

#### EXONÉRATION DE GARANTIES EXPRESSE OU IMPLICITE

Bien que les précautions raisonnables aient été prises pour préparer ce document, nous n'accordons aucune garantie expresse ou implicite concernant l'exactitude et l'aspect complet des renseignements fournis, et nous n'assumons aucune responsabilité concernant l'appropriation de ces renseignements ou les conséquences de leur utilisation. Il relève de la responsabilité de chaque utilisateur de s'assurer que les renseignements conviennent à l'usage projeté.

#### EXONÉRATION DE RESPONSABILITÉ

Pour tout renseignement sur les conditions générales de vente, y compris la limitation de responsabilité, consulter le contrat de vente en vigueur entre Linde Inc. (ou ses sociétés affiliées ou filiales) et l'acheteur.

#### · Service établissant la fiche technique : Centre du service à la clientèle - 1-866-385-5349

#### · Acronymes et abréviations :

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

HMIS: Hazardous Materials Identification System

NFPA: National Fire Protection Association

s/o : Sans objet

CL50 : concentration létale 50 %

DL50 : dose létale 50 %

IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses (International Maritime Code for Dangerous Goods)

DOT : Department of Transportation (É.-U.)

IATA : Association du transport aérien international (International Air Transport Association)

IATA-DGR : Réglementation IATA pour le transport des marchandises dangereuses

OACI - Organisation de l'aviation civile internationale (ICAO: International Civil Aviation Organization)

OACI - Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses (ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization")

SGH - Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)

SIMDUT - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail - Canada (WHMIS: Workplace Hazardous Materials Information System/)