

### Danger



### RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise

#### 1.1. Identificateur de produit

Nom commercial : Hydrogène  
N° FDS : EIGA067A-ALBNL  
Autres moyens d'identification : Hydrogène  
N° CAS : 1333-74-0  
N° CE : 215-605-7  
N° Index : 001-001-00-9

Numéro d'enregistrement REACH : Listé dans l'Annexe IV/V de REACH, exempté d'enregistrement.

Formule chimique : H<sub>2</sub>

#### 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations pertinentes identifiées : Utilisations industrielles et professionnelles. Faire une analyse des risques avant utilisation.  
Gaz de test ou d'étalonnage.  
Réaction chimique/synthèse.  
Laboratoire et contrôle de processus.  
Utiliser comme carburant.  
Gaz de protection pour procédés de soudage.  
Utilisation dans la fabrication de composants électroniques ou photovoltaïques.  
Gaz lasants.

Utilisations déconseillées : Utilisation par un consommateur.  
Les utilisations autres que celles répertoriées ci-dessus ne sont pas prises en charge.  
Contactez votre fournisseur pour plus d'informations sur les autres utilisations.

#### 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

##### PAY-BAS:

INDUSTRIAL MERCHANT	LARGE INDUSTRIES
AIR LIQUIDE BV	AIR LIQUIDE INDUSTRIE BV
De Witbogt 1	Weena 312 - 314
5652 AG Eindhoven	3012 NJ Rotterdam
Pays-Bas-Nederland	Pays-Bas-Nederland
Tel: +31 (0)40 250 35 03	Tel: +31 (0)40 250 35 03

##### BELGIQUE:

INDUSTRIAL MERCHANT	LARGE INDUSTRIES
L'AIR LIQUIDE BELGE S.A./N.V.	AIR LIQUIDE INDUSTRY
Hermeslaan 11	BELGIUM
1932 Zaventem	Hermeslaan 11
Belgique-België	1932 Zaventem
Tel: +32 (0)2 540 86 60	Belgique-België
	Tel: +32 (0)2 540 86 60

##### LUXEMBURG:

L'AIR LIQUIDE LUXEMBOURG S.A.  
ZONE P.E.D.-B.P.20  
L-4801 RODANGE Luxembourg  
Tel: +352 26 30 29 03

[infosafetydatasheet.albv@airliquide.com](mailto:infosafetydatasheet.albv@airliquide.com)  
[www.airliquide-benelux.com](http://www.airliquide-benelux.com)

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pays/Région	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
Belgique	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+32 70 245 245	Toutes les questions urgentes concernant une intoxication: 070 245 245 (gratuit, 24/7), si pas accessible 02 264 96 30 (tarif normal)
Luxembourg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+352 8002 5500	Numéro gratuit avec accès 24/24 et 7/7. Des experts répondent à toutes les questions urgentes sur des produits dangereux en français, néerlandais et anglais
Pays-Bas	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Huispostnummer Q03.2.315 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 88 755 80 00	Uniquement pour l'information du personnel médical en cas d'intoxication aiguë (24 heures sur 24, 7 jours sur 7)

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

#### Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Dangers physiques      Gaz inflammables, catégorie 1A      H220  
 Gaz sous pression : Gaz comprimé      H280

### 2.2. Éléments d'étiquetage

#### Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS02

GHS04

Mention d'avertissement (CLP) :

Danger

Mentions de danger (CLP) :

H220 - Gaz extrêmement inflammable.

H280 - Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Conseils de prudence (CLP)

- Prévention

: 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.

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

### 2.3. Autres dangers

Asphyxiant à forte concentration.  
Ces concentrations élevées sont dans la zone d'inflammabilité.  
Pas classifié comme PBT ou vPvB.  
La substance / le mélange n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne.  
Pas classifié comme PMT ou vPvM.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP] ETA, Phrases EUH, Facteurs-M
Hydrogène	N° CAS: 1333-74-0 N° CE: 215-605-7 N° Index: 001-001-00-9 Numéro d'enregistrement REACH: *1	100	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

Ne contient pas d'autres composants ni impuretés qui pourraient modifier la classification du produit.

\*1: Listé dans l'Annexe IV/V de REACH, exempté d'enregistrement.

\*3: Enregistrement non requis : Substance produite ou importée < 1 T / an.

**3.2. Mélanges** Non applicable

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des mesures de premiers secours

- Inhalation : 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 ne respire plus.
- contact avec la peau : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
- contact avec les yeux : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
- Ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.

### 4.2. 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.  
Voir section 11.

### 4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Aucun(e).

### RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

#### 5.1. Moyens d'extinction

- Agents d'extinction appropriés : Eau en pulvérisation ou en nuage.  
Poudre sèche.  
Dioxyde de carbone.  
Arrêter la source de gaz est la méthode de contrôle préférée.  
Soyez conscient du risque de formation d'électricité statique avec l'utilisation d'extincteurs à CO2. Ne les utilisez pas dans des endroits où une atmosphère inflammable peut être présente.
- Agents d'extinction non appropriés : ne pas utiliser de jet d'eau pour éteindre.

#### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Risques spécifiques : L'exposition au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients.  
Produits de combustion dangereux : Aucun(e).

#### 5.3. Conseils aux pompiers

- 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 réinflammation 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 les pompiers : Dans les espaces confinés utiliser un appareil respiratoire autonome individuel (ARI).  
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.  
Norme EN 469 : vêtements de protection pour pompiers. Norme EN 659 : Gants de protection pour pompiers. Norme EN 15090 : Chaussures pour pompiers. Norme EN 443 : Casques pour la lutte contre l'incendie dans les bâtiments et autres structures.

### RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

- Pour les non-secouristes : Agir selon le plan d'urgence local.  
Essayer d'arrêter la fuite.  
Évacuer la zone.  
Éliminer les sources d'inflammation.  
Assurer une ventilation d'air appropriée.  
Se maintenir en amont du vent.  
Voir la section 8 de la FDS pour plus d'informations sur les équipements de protection individuelle.
- Pour les secouristes : 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.  
Voir la section 5.3 de la FDS pour plus d'informations.

#### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

- Essayer d'arrêter la fuite.

#### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Ventiler la zone.

#### 6.4. Référence à d'autres rubriques

- Voir aussi les sections 8 et 13.

### RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

#### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Sécurité lors de l'utilisation du produit :
- Ne pas respirer le gaz.
  - Eviter de mettre à l'air le produit.
  - Le produit doit être manipulé dans le respect des bonnes procédures d'hygiène industrielle et de sécurité.
  - Seules les personnes ayant l'expérience et la formation appropriée peuvent manipuler les gaz sous pression.
  - Envisager l'ajout de soupape(s) de sécurité pression dans l'installation.
  - Vous assurer que toute l'installation gaz a été (ou est régulièrement) contrôlée pour absence de 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. Contacter 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'ignition (y compris de charges électrostatiques).
  - N'utiliser que des outils anti-étincelles.
  - Veiller à ce que l'équipement soit correctement mis à la terre.
- Sécurité lors de la manutention du récipient de gaz :
- Interdire les remontées de produits dans le récipient.
  - Protéger les conteneurs 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, le cas échéant, 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, 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 d'un stockage sûr, y compris les 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, lorsqu'ils sont fournis, doivent être en place.  
Les récipients doivent être stockés en position verticale et sécurisés pour éviter les chutes.  
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.

### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Aucun(e).

## **RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**

### 8.1. Paramètres de contrôle

OEL (Limites d'exposition professionnelle) : Non disponible.  
DNEL (Dose dérivée sans effet) : Non disponible.  
PNEC (Concentration(s) prédite(s) sans effet) : Non disponible.

### 8.2. Contrôles de l'exposition

#### **8.2.1. Contrôles techniques appropriés**

Maintenir une ventilation d'extraction appropriée localement et de l'ensemble.  
Produit devant être manipulé dans un système clos.  
Les équipements sous pression doivent être régulièrement contrôlés pour vérifier l'absence de fuites.  
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.

#### **8.2.2. Équipements de protection individuelle**

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 yeux/du visage : Porter des lunettes de sécurité équipées de protections latérales.  
Norme EN 166 - Protection individuelle de l'œil - Spécifications.
- Protection de la peau
  - 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, niveau de performance 1 ou supérieur. Les types recommandés sont des gants en cuir ou synthétiques de performance équivalente, des gants en tissu et des gants en tissu avec paumes en cuir.
  - Divers : 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 1149-5 - vêtements de protection: Propriétés électrostatiques.  
Porter des chaussures de sécurité lors de la manutention de bouteilles.  
Norme EN ISO 20345: Équipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité.

- Protection respiratoire : Norme EN 137 - Appareil autonome d'air comprimé en circuit ouvert avec un masque complet du visage.  
Appareil de respiration autonome (SCBA) ou masque avec arrivée d'air à pression positive doivent être utilisés dans les atmosphères sous oxygénées.  
Appareil de respiration autonome recommandé quand il y a risque d'exposition inconnue pendant les activités de maintenance des matériels de l'installation.
- Risques thermiques : Aucun ajout aux sections précédentes.

### 8.2.3. Contrôles d'exposition ambiante

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.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

#### Aspect

- État physique à 20°C / 101.3kPa : Gazeux.
- Couleur : Incolore.

Odeur : Sans odeur.

Point de fusion / Point de congélation : -259 °C

Point d'ébullition : -253 °C

Inflammabilité : Gaz extrêmement inflammable.

Limite inférieure d'explosion : 4 vol %

Limite supérieure d'explosion : 77 vol %

Point d'éclair : Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

Température d'auto-inflammation : 560 °C

Température de décomposition : Non applicable.

pH : Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

Viscosité, cinématique : Pas de donnée fiable disponible.

Hydrosolubilité [20°C] : 1,6 mg/l

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow) : Non applicable aux produits non-organiques.

Pression de vapeur [20°C] : Non applicable.

Pression de vapeur [50°C] : Non applicable.

Densité et/ou densité relative : Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

Densité de vapeur relative (air=1) : 0,07

Caractéristiques d'une particule : Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

Les nanoformes ne sont pas pertinentes pour les gaz et les mélanges de gaz.

### 9.2. Autres informations

#### 9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

- Tci : 5,5 %
- Propriétés comburantes : Pas de propriétés oxydantes.
- Température critique [°C] : -240 °C

#### 9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

- Masse molaire : 2 g/mol
- Autres données : Brûle avec une flamme invisible.

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Pas de danger de réactivité autres que les effets décrits dans les sections ci-dessous.

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Peut former un mélange explosif avec l'air.  
Peut réagir violemment avec les oxydants.

### 10.4. Conditions à éviter

Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. – Ne pas fumer.  
Eviter l'humidité dans les installations.

### 10.5. Matières incompatibles

Air, Oxydants.  
Pour plus d'informations sur la compatibilité, se référer à l'ISO 11114.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas de produits de décomposition dangereux dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

<b>Toxicité aiguë</b>	: Ce produit n'a pas d'effet toxicologique par inhalation connu.
<b>Corrosion cutanée / irritation cutanée</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Lésions oculaires graves/irritation oculaire</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Sensibilisation respiratoire ou cutanée</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Mutagénicité des cellules</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Cancérogénicité</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Toxique pour la reproduction : fertilité</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Toxique pour la reproduction : fœtus</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée</b>	: Pas d'effet connu avec ce produit.
<b>Danger par inhalation</b>	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.

### 11.2. Informations sur les autres dangers

Autres informations : La substance / le mélange n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

Evaluation	: Ce produit est sans risque pour l'écologie.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: Aucune donnée disponible.
EC50 72h - Algae [mg/l]	: Aucune donnée disponible.
CL50 96 Heures - Poisson [mg/l]	: Aucune donnée disponible.

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Evaluation	: Ce produit est sans risque pour l'écologie.
------------	---

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Evaluation	: Ce produit est sans risque pour l'écologie.
------------	---

### 12.4. Mobilité dans le sol

Evaluation	: Ce produit est sans risque pour l'écologie.
------------	---

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Evaluation	: Pas classifié comme PBT ou vPvB.
------------	------------------------------------

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Evaluation : La substance / le mélange n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne.

### 12.7. Autres effets néfastes

Autres effets néfastes : Pas classifié comme PMT ou vPvM.  
Effet sur la couche d'ozone : Pas d'effet sur la couche d'ozone.  
Potentiel de réchauffement global [CO<sub>2</sub>=1] : 6  
Effet sur le réchauffement global : Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est déchargé en grande quantité.  
Contient un (des) gaz à effet de serre.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Contactez le fournisseur si des instructions sont nécessaires.  
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.  
Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse.  
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.eu>.  
Renvoyer au fournisseur le produit non consommé dans son récipient d'origine.  
Liste des déchets dangereux (selon Décision de la Commission 2000/532/CE telle qu'amendée) : 16 05 04\*: Gaz en récipients sous pression (y compris halons) contenant des substances dangereuses.

### 13.2. Informations complémentaires

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

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

Conformément aux exigences de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN  
N° ONU : 1049

### 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail/voie navigable (ADR/RID/ADN) : HYDROGÈNE COMPRIMÉ  
Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Hydrogen, compressed  
Transport par mer (IMDG) : HYDROGEN, COMPRESSED

### 14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Etiquetage :



2.1 : Gaz inflammables.

Transport par route/rail/voie navigable (ADR/RID/ADN)

Classe : 2  
Code de classification : 1F  
Danger n° : 23  
Restriction de passage en tunnels : B/D - Transport en citerne: passage interdit dans les tunnels des catégories B, C, D et E.  
Autre transport: passage interdit dans les tunnels des catégories D et E

### Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe ou division / Risque(s) subsidiaire(s) : 2.1

### Transport par mer (IMDG)

Classe ou division / Risque(s) subsidiaire(s) : 2.1  
 Fiches de Sécurité (FS) - Incendie : F-D  
 Fiches de Sécurité (FS) - Epanchage : S-U

#### 14.4. Groupe d'emballage

Transport par route/rail/voie navigable (ADR/RID/ADN) : Non applicable.  
 Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Non applicable.  
 Transport par mer (IMDG) : Non applicable.

#### 14.5. Dangers pour l'environnement

Transport par route/rail/voie navigable (ADR/RID/ADN) : Aucun(e).  
 Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Aucun(e).  
 Transport par mer (IMDG) : Aucun(e).

#### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

##### Instruction(s) d'emballage

Transport par route/rail/voie navigable (ADR/RID/ADN) : P200.  
 Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)  
     Avion passager et cargo : Forbidden.  
     Avion cargo seulement : 200.  
 Transport par mer (IMDG) : P200.

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 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.

#### 14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable.

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

### 15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

#### Réglementations UE

Restrictions d'emploi : Aucun(e).  
 Autres informations, restrictions et dispositions légales : Non listé dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012).  
 Non listé dans la liste POP (Règlement UE 2019/1021).  
 Directive Seveso 2012/18/UE (Seveso III) : Listé.

Seveso III Partie II (Substances dangereuses désignées)	Quantité seuil (tonnes)	
	Seuil bas	Seuil haut
15. Hydrogène	5	50

### Directives nationales

Référence réglementaire : S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation du risque chimique (CSA) ne nécessite pas d'être faite pour ce produit.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement : Fiche de données de sécurité conforme au règlement (UE) n° 2020/878 de la Commission.

Rubrique	Élément modifié	Remarques
	Propriétés perturbant le système endocrinien	<b>Ajouté</b>
	Remplace la version de	<b>Modifié</b>
	Date de révision	<b>Modifié</b>
2.3	Autres dangers non classés	<b>Modifié</b>
7	Sécurité lors de la manutention du récipient de gaz	<b>Modifié</b>
9	Caractéristiques d'une particule	<b>Ajouté</b>
9	Tci	<b>Modifié</b>
9	Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	<b>Ajouté</b>
12.7	Autres effets néfastes	<b>Modifié</b>
14	Nombre de cônes/feux bleus (ADN)	<b>Ajouté</b>
14	Code de classification (ADN)	<b>Ajouté</b>
14	Équipement exigé (ADN)	<b>Ajouté</b>
14	Quantités exceptées (ADN)	<b>Ajouté</b>
14	Étiquettes de danger (ADN)	<b>Ajouté</b>
14	Quantités limitées (ADN)	<b>Ajouté</b>
14	Ventilation (ADN)	<b>Ajouté</b>
14	Code de classification (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Colis express (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Quantités exceptées (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Numéro d'identification du danger (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Quantités limitées (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Instructions d'emballage (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Dispositions spéciales de transport - Chargement, déchargement et manutention (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Désignation officielle de transport (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Dispositions spéciales (RID)	<b>Ajouté</b>

14	Codes-citerne pour les citernes RID (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Dispositions spéciales pour les citernes RID (RID)	<b>Ajouté</b>
14	Catégorie de transport (RID)	<b>Ajouté</b>
14	N° ONU (RID)	<b>Modifié</b>
14.1	N° ONU (ADN)	<b>Ajouté</b>
14.2	Désignation officielle de transport (ADN)	<b>Ajouté</b>
14.6	Dispositions spéciales (ADN)	<b>Ajouté</b>
16	Abréviations et acronymes	<b>Modifié</b>

### Abréviations et acronymes

- : 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 relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.
- IATA - International Air Transport Association - Association internationale du transport aérien.
- 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.
- UFI : Identifiant Unique de Formulation.
- ADN - Transport International de Marchandises Dangereuses par Voie Fluviale.
- PROC - Process category - Catégories de processus.
- ERC – Environmental release category - Catégories de rejet dans l'environnement.
- PMT - Persistant, Mobile et Toxique.
- vPvM - très Persistant, très Mobile.
- : S'assurer que les opérateurs comprennent bien les risques d'inflammabilité.
- : Classification selon les procédures et méthodes de calcul du règlement (CE) 1272/2008 CLP .
- Les références bibliographiques et les sources de données importantes sont gérées dans le document 169 de l'EIGA: "guide de classification et d'étiquetage", qui peut être téléchargé à l'adresse <http://www.Eiga.eu>.

### Conseils de formation

### Autres données

Texte intégral des phrases H et EUH	
Flam. Gas 1A	Gaz inflammables, catégorie 1A
Press. Gas (Comp.)	Gaz sous pression : Gaz comprimé
H220	Gaz extrêmement inflammable.
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

### DÉNÉGATION DE RESPONSABILITÉ

: Avant d'utiliser ce produit pour une nouvelle application ou pour des essais, une étude approfondie de compatibilité des matériaux et une analyse des risques doivent être faites . Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression.  
Malgré le soin apporté à sa rédaction de ce document, aucune responsabilité ne saurait être acceptée en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.

**Fin du document**