

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 1.28

Date de révision 19.10.2020

Remplace la version : 1.27

No. FDS 300000000074

Date d'impression 05.03.2022

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

1.1. Identificateur de produit : Hydrogène

Numéro CAS : 1333-74-0

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

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

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

Utilisation de la substance ou du mélange : Usage industriel et professionnel. Faire une évaluation des risques avant utilisation.

Limites d'emploi : Utilisation par le client.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité : AIR PRODUCTS SAS  
Bat 270 45 avenue Victor Hugo  
93534 AUBERVILLIERS CEDEX FR  
Capital EUR 15.241.038 CS 20023  
R.C.S. Bobigny: 548 501 907

Adresse email - Informations techniques : GASTECH@airproducts.com

Téléphone : +33 (0) 800 480 000

1.4. Numéro d'appel d'urgence : Bouteilles, Medical  
0 800 480 000 / +33 144925214  
Vrac  
00 32 93426868 / +32 93426868  
Numéro ORFILA (INRS) +33 (0)1 45 42 59 59

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

Gaz inflammables - Catégorie 1A H220:Gaz extrêmement inflammable.

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

### 2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogrammes/symboles de danger

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 1.28  
Date de révision 19.10.2020

No. FDS 300000000074  
Date d'impression 05.03.2022



Mentions d'avertissement Danger

Notifications de danger :

H220:Gaz extrêmement inflammable.

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

Notifications de précaution :

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 enflammé: 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

Brûle avec une flamme invisible.

Peut s'enflammer au contact de l'air.

Gaz à haute pression.

Peut causer l'asphyxie rapide.

Extrêmement inflammable.

Peut former des mélanges explosifs avec l'air.

Risques d'explosion en cas de mélange dans l'air au-dessus de la limite inférieure d'inflammabilité.

Les atmosphères à concentrations élevées qui peuvent causer l'asphyxie sont également inflammables et il ne faut pas y pénétrer.

Évitez de respirer le gaz.

Un appareil respiratoire autonome est requis.

La substance ne répond pas aux critères PBT et vPvB conformément au règlement (CE) n ° 1907/2006, annexe XIII.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

Composants	EINECS / ELINCS Numéro	CAS Numéro	Concentration (Volume)
hydrogene	215-605-7	1333-74-0	100 %

Composants	Classement (CLP)	Reg. REACH #
hydrogene	Flam. gas 1A ;H220 Press. Gas (Comp.) ;H280	*1

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

\*2:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T / an.

\*3:Enregistrement non requis: substance produite ou importée < 1 T/an pour des non intermédiaire utilisations.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 1.28  
Date de révision 19.10.2020

No. FDS 300000000074  
Date d'impression 05.03.2022

Se référer à la section 16 pour le texte intégral de mention de danger (H).

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

3.2. Mélanges : Non applicable.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

- Conseils généraux : Déplacer la victime dans une zone non contaminée en s'équipant d'un appareil respiratoire autonome. Laisser la victime au chaud et au repos. Appeler un médecin. Pratiquer la respiration artificielle si la victime ne respire plus.
- Contact avec les yeux : En cas de contact direct avec les yeux, consulter un médecin.
- Contact avec la peau : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit. EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
- Ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
- Inhalation : En cas de difficultés respiratoires, donner de l'oxygène. Mettre la victime à l'air libre. En cas d'arrêt ou de difficulté respiratoire, administrer la respiration assistée. Un supplément d'oxygène peut être nécessaire. En cas d'arrêt cardiaque, des personnes qualifiées doivent immédiatement entreprendre la réanimation cardio-respiratoire. Demander conseil à un médecin.

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- Symptômes : L'exposition à une atmosphère pauvre en oxygène peut causer les symptômes suivants: Vertiges. Salivation. Nausée. Vomissements. Perte de mobilité/conscience

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

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

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

### 5.1. Moyens d'extinction

- Moyen d'extinction approprié : 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.
- Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité : Ne pas utiliser de jet d'eau pour éteindre.

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

- : Peut s'enflammer par électricité statique Brûle avec une flamme invisible. Ce gaz est plus léger que l'air et peut s'accumuler dans les parties supérieures des pièces fermées. En cas d'exposition à la chaleur ou à une flamme, la bouteille se videra rapidement ou éclatera. Refroidir les récipients et les alentours par pulvérisation d'eau. Éteignez l'incendie seulement si le débit de gaz peut être arrêté. Si possible coupez l'alimentation en gaz et laissez le feu brûler. Ne pas éteindre une fuite de gaz enflammée, sauf si absolument nécessaire. Une réinflammation spontanée et explosive peut se produire. Éteindre les autres feux.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 1.28  
Date de révision 19.10.2020

No. FDS 300000000074  
Date d'impression 05.03.2022

Éloignez - vous du récipient et refroidissez-le avec de l'eau depuis un endroit protégé. Refroidir les récipients à proximité en les aspergeant de grandes quantités d'eau jusqu'à l'extinction du feu. Si les flammes venaient à s'éteindre par accident, une re-inflammation explosive est possible; Par conséquent des mesures appropriées doivent être prises comme l'évacuation totale afin de protéger le personnel des fragments de bouteilles ou des fumés toxiques en cas de rupture.

- 5.3. Conseils aux pompiers** : Dans les espaces confinés utiliser un appareil respiratoire autonome. 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.
- Information supplémentaire** : La présence d'une flamme d'hydrogène peut être détectée en approchant prudemment avec une brosse de paille devant soi pour rendre la flamme visible.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** : Evacuer le personnel vers des endroits sûrs. Enlever toute source d'ignition. N'entrez pas dans un espace confiné ou dans un espace où la concentration de gaz inflammable est supérieure à 10% de la limite inférieure d'inflammabilité. Ventiler la zone.
- 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement** : Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse. Ne pas décharger dans l'environnement. Eviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger.
- 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage** : Ventiler la zone. Approchez prudemment les zones de fuite.
- Conseils supplémentaires** : Augmentez la ventilation dans la zone de rejet et contrôlez l'atmosphère. Si la bouteille ou le robinet fuit, téléphonez au numéro d'urgence. En cas de fuite dans le réseau d'utilisation, fermez le robinet de la bouteille, dépressurisez lentement puis purgez avec un gaz inerte avant de procéder à la réparation.
- 6.4. Référence à d'autres rubriques** : Pour plus d'informations, se reporter aux sections 8 et 13.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

Peut s'enflammer si le robinet est ouvert à l'air. Manipulez les bouteilles correctement: ne les tirez pas; ne les faites ni rouler ni glisser et ne les laissez pas tomber. La température dans les zones de stockage ne doit pas excéder 50° C. 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. Il est important de connaître les propriétés et les risques du produit avant son utilisation. En cas de doute concernant les procédures à appliquer pour un gaz particulier, contactez le fournisseur. Ne retirez pas et n'effacez pas les étiquettes d'identification du contenu. Pour déplacer des bouteilles, utilisez l'équipement prévu à cet effet (diables, chariots etc.), même pour les courtes distances. Laissez la protection du robinet en place jusqu'à ce que la

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 1.28

Date de révision 19.10.2020

No. FDS 300000000074

Date d'impression 05.03.2022

bouteille soit fixée contre un mur ou contre un autre objet et soit prête à être utilisée. Utilisez une clé à chaîne pour retirer des chapeaux trop serrés ou rouillés. 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. Assurez-vous que le système est compatible avec le gaz et sa pression d'utilisation. Assurez-vous que l'étanchéité du système a été vérifiée avant son utilisation. Utilisez des détendeurs de pression appropriés lorsque la pression d'utilisation est inférieure à la pression de stockage. N'introduisez aucun objet (clef, tournevis, etc.) dans les ouvertures des chapeaux de bouteilles. Vous risquez d'endommager le robinet et de créer une fuite. Ouvrez doucement le robinet. En cas de difficulté pour manœuvrer le robinet de la bouteille, n'insistez pas et contactez le fournisseur. 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. Fermez le robinet du récipient après chaque usage et quand le récipient est vide. Remettez en place les chapeaux, écrous et capuchons de protection des que vous déconnectez le récipient du système. Ne pas soumettre les récipients à des chocs mécaniques anormaux. N'essayez jamais de soulever une bouteille par son chapeau ou sa collerette. N'utilisez pas les bouteilles en tant que rouleaux ou supports. Utilisez-les uniquement en tant que récipients à gaz. N'allumez jamais un arc sur une bouteille de gaz et n'utilisez jamais une bouteille dans un circuit électrique. Il est interdit de fumer pendant l'utilisation du produit ou la manipulation des récipients. Ne comprimez jamais un gaz ou un mélange de gaz sans consulter le fournisseur. N'essayez jamais de transférer le gaz d'une bouteille ou d'un récipient dans un autre. Installez des clapets anti-retours dans les tuyauteries. Purgez l'air de l'installation avant d'introduire le gaz. Lorsque vous retournez la bouteille, munissez-la de son écrou ou capuchon de protection étanche. N'utilisez jamais de flammes ou d'appareils de chauffages électriques afin d'augmenter la pression d'un récipient. Les récipients ne doivent pas être exposés à des températures de plus de 50°C (122°F). Assurez-vous que l'équipement est convenablement mis à la terre.

## 7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Les bouteilles doivent être entreposées dans un endroit spécial, bien ventilé (de préférence en plein air). Respectez toutes les règles et les exigences locales qui concernent le stockage des récipients. 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 doivent être stockés en position verticale. Les robinets doivent être bien fermés et le cas échéant les écrous et capuchons de protection vissés sur les sorties de robinets. Les chapeaux et collerettes de protection doivent être mis en place. Tenez les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré. Stockez les récipients dans des endroits protégés contre les risques d'incendie et éloignés de sources de chaleurs et d'ignition. Les bouteilles vides et les bouteilles pleines devraient être stockées séparément. La température de la zone de stockage ne doit pas dépasser 50°C. Interdiction de fumer lors de la manipulation des produits ou des récipients. Affichez les panneaux, « Interdit de fumer » et « Pas de flamme nue » dans la zone du stockage. Les quantités stockées de gaz inflammables ou toxiques doivent être maintenues au minimum. Retournez au fournisseur les récipients vides dans les délais réglementaires.

## Mesures techniques/Précautions

Les récipients doivent être stockés séparément selon leurs catégories (inflammables, toxiques, etc.) et en accord avec les réglementations locales. Tenir à l'écart des matières combustibles. L'équipement électrique dans les zones de stockage doit être compatible avec les matières inflammables stockées. Les récipients contenant des gaz inflammables doivent être stockés loin de toutes matières combustibles. 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.

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

Se référer à la section 1 ou à la fiche de données de sécurité éventuelle.

---

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

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 1.28  
Date de révision 19.10.2020

No. FDS 300000000074  
Date d'impression 05.03.2022

## 8.1. Paramètres de contrôle

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

DNEL: dose dérivée sans effet (Travailleurs)  
Non disponible.

PNEC: concentration prédite sans effet  
Non disponible.

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### Mesures d'ordre technique

Assurez une ventilation naturelle ou mécanique (anti-déflagrante) afin de rester en dessous des limites inférieures d'inflammabilité.

### Equipement de protection individuelle

- |  |   |
|--|---|
| Protection respiratoire                                      | : Les atmosphères à concentrations élevées qui peuvent causer l'asphyxie sont également inflammables et il ne faut pas y pénétrer.  |
| Protection des mains   | : Porter des gants de protection lors de la manutention des bouteilles de gaz.<br>Norme EN 388 - Gants de protection contre les risques mécaniques.   |
| Protection des yeux et du visage                             | : Le port de lunettes de sécurité est recommandé lors de la manipulation des bouteilles<br>Norme EN 166 - Protection personnel des Yeux.  |
| Protection de la peau et du corps                            | : Considérer le port de vêtements de sécurité anti-feu et anti-électricité statique.<br>Norme EN ISO 14116 - Matériaux à expansion de flamme limitée.<br>Norme EN ISO 1149-5 - vêtements de protection: Propriétés électrostatiques.<br>Des chaussures de sécurité sont recommandées pour la manipulation des bouteilles.<br>Norme EN ISO 20345: Equipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité. |
| Instructions spéciales concernant la protection et l'hygiène | : Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.   |
| Contrôle des expositions environnementales                   | : Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.  |

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| (a/b) L'état physique/couleur | : Gaz comprimé. Gaz incolore.   |
| (c) Odeur                     | : Inodore.  |
| (d) Densité                   | : 0.0001 g/cm <sup>3</sup> (0.006 lb/ft <sup>3</sup> ) à 21 °C ( 70 °F)<br>Note: (comme vapeur) |
| (e) Densité relative          | : 0.07 (eau = 1)  |

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 1.28

Date de révision 19.10.2020

No. FDS 300000000074

Date d'impression 05.03.2022

(f) Point de fusion / point de congélation	: -435 °F (-259.2 °C)
(g) Point/intervalle d'ébullition	: -423 °F (-253 °C)
(h) Pression de vapeur	: Non applicable.
(i) Solubilité dans l'eau	: 0.0016 g/l
(j) Coefficient de partage: n-octanol/eau [log Kow]	: Non applicable aux gaz non organiques.
(k) pH	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
(l) Viscosité	: Pas de donnée fiable disponible.
(m) caractéristiques de particules	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
(n) Les limites supérieures et inférieures explosion / inflammabilité	: 77 % (v) / 4 % (v)
(o) Point d'éclair	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
(p) Température d'auto-inflammabilité	: 560 °C
(q) Température de décomposition	: Non applicable.

## 9.2. Autres informations

Dangers d'explosion	: Non applicable.
Propriétés comburantes	: Non applicable.
Poids moléculaire	: 2 g/mol
Seuil olfactif	: La détection des seuils par l'odeur est subjective et inappropriée pour alerter en cas de surexposition.
Vitesse d'évaporation	: Non applicable aux gaz et aux mélanges de gaz.
Inflammabilité (solide, gaz)	: Voir le classement du produit à la section 2.
Volume spécifique	: 11.9830 m3/kg (191.97 ft3/lb) à 21 °C ( 70 °F)
Limite supérieure d'inflammabilité	: 77 % (v)
Limite inférieure d'inflammabilité	: 4 % (v)

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 1.28  
Date de révision 19.10.2020

No. FDS 300000000074  
Date d'impression 05.03.2022

Densité relative de vapeur : 0.07 (Air = 1) Plus faible ou voisine de celle de l'air.

---

## 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 des conditions normales.
- 10.3. Possibilité de réactions dangereuses : Donnée non disponible.
- 10.4. Conditions à éviter : Chaleur, flammes et étincelles. Le mélange avec de l'air et des agents oxydants peut être explosif.
- 10.5. Matières incompatibles : Oxygène.  
Oxydants.
- 10.6. Produits de décomposition dangereux : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, la production de produits de décomposition dangereux ne devrait pas avoir lieu.

---

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

#### Voies probables d'exposition

- Effets oculaires : En cas de contact direct avec les yeux, consulter un médecin.
- Effets cutanés : Pas d'effets néfastes attendus avec ce produit.
- Effets en cas d'inhalation : Peut causer l'asphyxie à concentration élevée. Les symptômes peuvent être une perte de connaissance ou de motricité. La victime peut ne pas être prévenue de l'asphyxie. L'asphyxie peut causer la perte connaissance sans avertissement et elle peut être si rapide que la victime sera incapable de se protéger.
- Effets en cas d'ingestion : L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.
- Symptômes : L'exposition à une atmosphère pauvre en oxygène peut causer les symptômes suivants: Vertiges. Salivation. Nausée. Vomissements. Perte de mobilité/conscience

#### Toxicité aiguë

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



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 1.28  
Date de révision 19.10.2020

No. FDS 300000000074  
Date d'impression 05.03.2022

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.

Danger par aspiration : Donnée non disponible.

---

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

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

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

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible.

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

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

### 12.4. Mobilité dans le sol

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

### 12.5. Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Si applicable, se référer à la partie détaillée de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations sur CSA.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 1.28  
Date de révision 19.10.2020

No. FDS 300000000074  
Date d'impression 05.03.2022

## 12.6. Autres effets néfastes

Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est rejeté en grande quantité.

Effet sur la couche d'ozone	:	Pas d'effet connu avec ce produit.
Potentiel de réduction de la couche d'ozone	:	Aucun

Effet sur le réchauffement global	:	Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est rejeté en grande quantité.
Potentiel de réchauffement global	:	6

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

**13.1. Méthodes de traitement des déchets** : Contactez le fournisseur si des instructions sont souhaitées. Retournez au fournisseur les produits non-utilisés dans le récipient original. Ne pas évacuer dans les endroits où il y a un risque de formation de mélange explosif avec l'air. Le gaz rejeté doit être brûlé dans un brûleur approprié équipé d'un clapet anti-retour de flamme. 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>. Liste des déchets dangereux: 16 05 04\*: gaz en récipients à pression (y compris les halons) contenant des substances dangereuses.

**Emballages contaminés** : Retournez la bouteille au fournisseur.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### 14.1. Numéro ONU

UN/ID No. : UN1049

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

Transport par route/rail (ADR/RID)	:	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

Nom(s) : 2.1

Transport par route/rail (ADR/RID)	:	2
Classe ou division	:	23
Numéro d'Identification du Danger ADR/RID	:	(B/D)

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	2.1
--	---	-----

Transport par mer (IMDG)	:	2.1
--------------------------	---	-----

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 1.28  
Date de révision 19.10.2020

No. FDS 300000000074  
Date d'impression 05.03.2022

## 14.4. Groupe d'emballage

Transport par route/rail (ADR/RID) : 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 (ADR/RID)  
Polluant marin : Non

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Polluant marin : Non

Transport par mer (IMDG)  
Polluant marin : Non  
Groupe de ségrégation : Aucun

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

Transport par air (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Avion passager et cargo : Transport interdit  
Avion cargo seulement : Transport a permis

### 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.

## 14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

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

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.

### Autres réglementations

RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 1.28  
Date de révision 19.10.2020

No. FDS 300000000074  
Date d'impression 05.03.2022

des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) n° 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission.

RÈGLEMENT (UE) 2015/830 DE LA COMMISSION du 28 mai 2015 modifiant le règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006.

Code de l'Environnement, Livre V, Titre 1, article L511-1 et L511-2, donnant la définition des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).

Code du travail, Livre IV, Titre Ier, Chapitre II sur les mesures de prévention des risques chimiques, articles R4412-1 à R4412-57, articles R4412-59 à R4412-93 et articles R4412-149 à 152.

Code du travail, Livre III, Titre II, Chapitre Ier sur les équipements de travail et les moyens de protection, articles R4321-4 à R4322-3.

Arrêté du 30 juin 2004 établissant la liste des valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives en application de l'article R232-5-5 du code du travail.

## 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

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

Notifications de danger :

H220 Gaz extrêmement inflammable.

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

Indication sur la méthode:

Gaz inflammables Catégorie 1A Gaz extrêmement inflammable. Méthode de calcul

Gaz sous pression Gaz comprimé. Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur. Méthode de calcul

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version 1.28  
Date de révision 19.10.2020

No. FDS 300000000074  
Date d'impression 05.03.2022

## Abréviations et acronymes:

ETA - Estimation de la toxicité aiguë  
CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008  
REACH - Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques Règlement (CE) n° 1907/2006  
EINECS - Inventaire des substances chimiques existant sur le marché communautaire  
ELINCS - Liste européenne des substances chimiques notifiées  
CAS# - Numéro du Chemical Abstract Service  
PPE - Équipement de protection individuelle  
Kow - Coefficient de partage octanol-eau  
DNEL - Dose dérivée sans effet  
LC50 - Concentration létale pour 50 % de la population testée  
LD50 - Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)  
NOEC - concentration sans effet observé  
PNEC - Concentration prédite sans effet  
RMM - Mesure de gestion des risques  
OEL - Valeur limite d'exposition professionnelle  
PBT - Persistant, bioaccumulable et toxique  
vPvB - Très persistant et très bioaccumulable  
STOT - Toxicité spécifique pour certains organes cibles  
CSA - Évaluation de la sécurité chimique  
EN - Norme européenne  
UN - Nations Unies  
ADR - Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route  
IATA - Association internationale du transport aérien  
IMDG - Code maritime international des marchandises dangereuses  
RID - (Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises  
WGK - classe de danger aquatique

## Principales références bibliographiques et sources de données:

ECHA - Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité  
ECHA - Guide sur l'application des critères CLP  
La base de données de l'ARIEL

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

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

La présente Fiche de Données de Sécurité a été établie conformément aux Directives européennes en vigueur et est applicable à tous les pays qui ont traduit ces Directives dans leur droit national. RÈGLEMENT (UE) 2015/830 DE LA COMMISSION du 28 mai 2015 modifiant le règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression. Malgré le soin apporté à sa rédaction, aucune responsabilité ne saurait être acceptée en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.