



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) No. 1907/2006  
(modifié par le règlement (UE) 2020/878)

### Wasserstoff - Hydrogène

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

##### 1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	Wasserstoff - Hydrogène
No.-Index	001-001-00-9
No.-CAS	1333-74-0
No.-CE	215-605-7
Code du produit	Aucun(e).

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

Utilisation de la substance/du mélange	Pas d'information disponible.
--	-------------------------------

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

Identification de la société/entreprise	AGROLA AG Theaterstrasse 15a 8401 Winterthur Tel 058 433 80 00 Fax 058 433 80 09 winterthur@agrola.ch
---	--

1.4. Numéro d'appel d'urgence	145 (Tox Info Suisse) +41 44 251 51 51
-------------------------------	---

Date d'émission	14.04.2021
-----------------	------------

Version	GHS 1
---------	-------

---

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

**Classification conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008** Gaz inflammables, Catégorie 1, H220  
Gaz comprimé, H280

**Information complémentaire** Pour le texte complet des phrases mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

### 2.2. Éléments d'étiquetage



**Mention d'avertissement** Danger

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

**Conseils de prudence** 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.  
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.  
P410 + P403: Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.

**Informations supplémentaires** Aucun(e).

**Identificateur de produit** Aucun(e).

**2.3. Autres dangers** Aucun(e) à notre connaissance.

---

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.2. Mélanges

Composants		Classification CLP	Identificateur de produit
Hydrogène	> 99%	Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280	No.-CAS: 1333-74-0 No.-CE: 215-605-7 No.-Index: 001-001-00-9

Pour le texte complet des phrases mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

**Impuretés dangereuses** Aucun(e) à notre connaissance.

---

## **RUBRIQUE 4: Premiers secours**

### **4.1. Description des premiers secours**

<b>Inhalation</b>	Des concentrations élevées peuvent provoquer une asphyxie. Les symptômes peuvent inclure une perte de mobilité et une perte de conscience. La victime ne remarque pas l'étouffement. La victime doit être amenée à l'air frais à l'aide d'un appareil respiratoire autonome. Restez au chaud et calme. Appelle un docteur. Respiration artificielle si la respiration s'est arrêtée.
<b>Contact avec la peau</b>	Pas de dangers qui requièrent de mesures spéciales.
<b>Contact avec les yeux</b>	Pas de dangers qui requièrent de mesures spéciales.
<b>Ingestion</b>	Pas de précautions spéciales.

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

Provoque l'asphyxie à concentrations élevées. La victime ne va pas prendre conscience qu'elle est entrain de suffoquer.

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

Consulter un médecin après toute exposition importante. Traitement symptomatique.

---

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

### **5.1. Moyens d'extinction**

<b>Moyens d'extinction appropriés</b>	Eau. Produit sec. Mousse.
<b>Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité</b>	Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ).

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

La distance de retour de flamme peut être considérable.

### **5.3. Conseils aux pompiers**

#### **Équipement spéciaux pour la protection des intervenants**

Les pompiers doivent porter un équipement de protection standard comprenant des manteaux ignifuges, des casques avec écran facial, des gants, des bottes en caoutchouc et un appareil respiratoire autonome dans les espaces clos.

#### **Méthodes particulières d'intervention**

Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Ne pas éteindre les flammes au niveau de la fuite elle-même, afin d'éviter une réallumage explosif incontrôlé. Pulvériser avec de l'eau à partir d'une position protégée jusqu'à ce que le récipient reste froid. Utilisez des agents extincteurs pour contenir le feu. Isolez la source du feu ou laissez-le brûler.

---

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

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

#### **Conseils pour les non-secouristes**

Nettoyez l'environnement. Assurer une ventilation adéquate. Le risque de formation d'atmosphères explosives doit être pris en compte. En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition. Surveiller la concentration du produit libéré. Empêcher le rejet dans les égouts, les sous-sols et les fosses de travail ou tout autre endroit où l'accumulation peut être dangereuse. Utilisez un appareil respiratoire autonome lorsque vous entrez dans la zone, à moins que l'innocuité de l'atmosphère n'ait été prouvée. EN 137 Appareils de protection respiratoire - Récipients à air comprimé (appareil respiratoire à air comprimé) avec masques complets - Exigences, essais, marquage.

#### **Conseils pour les secouristes**

A manipuler conformément aux normes d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

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

Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.

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

Pas d'information disponible.

---

## **RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

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

Seules des personnes expérimentées et correctement formées doivent manipuler les gaz comprimés. N'utilisez que des équipements adaptés à ce produit et à la pression et à la température prévues. En cas de doute, consultez le fournisseur de gaz. Rincer le système de canalisation avec un gaz inerte sec (par exemple azote ou hélium) avant l'introduction du produit et lorsque le système a été mis hors service. Purger l'équipement sans air avant d'introduire du gaz. Les conteneurs qui contiennent ou ont contenu des substances inflammables ou explosives ne doivent pas être inertés avec du CO<sub>2</sub> liquide. La possibilité de formation d'une atmosphère explosive dangereuse et l'utilisation d'équipements antidéflagrants doivent être vérifiées. Prenez des mesures contre les charges électrostatiques. Tenir à l'écart des sources d'inflammation, y compris des décharges électrostatiques. Fournir une mise à la terre électrique pour les outils et les appareils électriques utilisés dans des environnements explosifs. Utilisez des outils à faible étincelle. Assurez-vous que tout le système a été (est) vérifié pour les fuites avant utilisation (et régulièrement par la suite). Protéger les contenants des dommages mécaniques; ne tirez pas, ne roulez pas, ne poussez pas, ne laissez pas tomber. L'étiquette du produit est utilisée pour identifier le contenu du contenant et ne doit pas être retirée ou rendue illisible. Utilisez toujours un appareil adapté pour le transport de conteneurs, même sur de courtes distances, par ex. Chariots porte-bouteilles, chariots élévateurs à fourche, grues, etc. Assurer une ventilation adéquate.

Empêchez l'eau de pénétrer dans le réservoir de gaz. Empêchez le reflux dans le réservoir de gaz. Empêchez l'aspiration d'eau, d'acide, d'alcali.

Conserver le récipient à moins de 50 ° C dans un endroit bien ventilé. N'utilisez jamais de flammes ou d'appareils de chauffage électriques pour augmenter la pression dans le récipient. Fermer la vanne du conteneur après chaque utilisation et après vidange, même s'il est toujours connecté. N'essayez jamais de réparer les vannes ou les dispositifs de décompression de sécurité sur le récipient. Remplacez les bouchons ou bouchons de sortie et le capuchon de protection de la valve dès que le réservoir est déconnecté du système. Gardez l'ouverture de la valve du récipient propre et exempte de contamination, en particulier exempte d'huile et d'eau. Si l'utilisateur éprouve des difficultés à faire fonctionner la ou les vannes du conteneur, cessez l'utilisation et contactez le fournisseur. N'essayez jamais de transférer le gaz d'un conteneur à un autre. Une bague de protection de la vanne doit être disponible ou le capuchon de protection de la vanne doit être fixé.

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

L'équipement électrique dans les zones de stockage doit être adapté au risque de formation d'une atmosphère dangereuse et explosive. Lors du stockage, tenez-vous à l'écart des gaz oxydants et autres substances oxydantes. Ne stockez pas les conteneurs dans des conditions qui accélèrent la corrosion. Les bouteilles stockées doivent être vérifiées régulièrement pour détecter les fuites et les conditions de stockage correctes. Une bague de protection de la vanne doit être disponible ou le capuchon de protection de la vanne doit être fixé. Les conteneurs doivent être stockés dans un endroit à l'abri du feu et loin des sources de chaleur et d'ignition. Tenir à l'écart des matériaux inflammables.

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

Pas d'information disponible.

---

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

### **8.1. Paramètres de contrôle**

**Limite(s) d'exposition** Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

### **8.2. Contrôles de l'exposition**

**Contrôles techniques appropriés** Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

#### **Protection individuelle**

*Protection respiratoire* En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil de protection respiratoire approprié.

*Protection des mains* Pas de précautions spéciales.

*Protection des yeux* Pas de précautions spéciales.

*Protection de la peau et du corps* Pas de précautions spéciales.

Risques thermiques

Pas de précautions spéciales.

Contrôle d'exposition de l'environnement

Pas de précautions spéciales.

---

## **RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**

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

État physique	Gazeux.
Couleur	Incolore.
Odeur	Inodore.
Point de fusion/ point de congélation:	-259 °C
Point d'ébullition ou point initial / intervalle d'ébullition:	-253 °C
Inflammabilité:	hautement inflammable
Limites inférieure et supérieure d'explosion:	4% / 77%
Point d'éclair:	extrêmement inflammable
Température d'auto-inflammation:	560 °C
Température de décomposition:	Non déterminé.
pH:	non applicable
Viscosité cinématique:	Non déterminé.
Solubilité:	1.62 mg/l (Eau)
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log):	Non déterminé.
Pression de vapeur:	Non déterminé.
Densité et/ou densité relative:	0.07
Densité de vapeur relative:	Non déterminé.
Caractéristiques des particules:	Non applicable.

### **9.2. Autres informations**

Autres caractéristiques de sécurité	Pas d'information disponible.
-------------------------------------	-------------------------------

---

## **RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**

10.1. Réactivité	Pas de dangers particuliers à signaler.
10.2. Stabilité chimique	Stable dans les conditions recommandées de stockage.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.
10.4. Conditions à éviter	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.

<b>10.5. Matières incompatibles</b>	Peut former un mélange explosif avec l'air, particulièrement dans des récipients vides non nettoyés. Incompatible avec des agents oxydants.
<b>10.6. Produits de décomposition dangereux</b>	Aucun raisonnablement prévisible.

---

## ***RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques***

### **11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**

<b>Toxicité aiguë</b>	<b>Hydrogen (CAS 1333-74-0)</b> Inhalation LC50 Rat > 15000 ppm 1 h(IUCLID)
<b>Corrosion/irritation cutanée</b>	Négligeable.
<b>Lésions oculaires graves/irritation oculaire</b>	Pas d'irritation des yeux.
<b>Sensibilisation respiratoire/cutanée</b>	Aucun(e).
<b>Cancérogénicité</b>	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
<b>Mutagénicité sur les cellules germinales</b>	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
<b>Toxicité pour la reproduction</b>	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique</b>	Donnée non disponible.
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée</b>	Donnée non disponible.
<b>Danger par aspiration</b>	Donnée non disponible.
<b>Expérience chez l'homme</b>	Donnée non disponible.

### **11.2. Informations sur les autres dangers**

<b>Autres données</b>	Donnée non disponible.
-----------------------	------------------------

---

## ***RUBRIQUE 12: Informations écologiques***

<b>12.1. Toxicité</b>	Ce produit n'est associé à aucun effet éco-toxicologique connu.
-----------------------	---

<b>12.2. Persistance et dégradabilité</b>	Selon les résultats des tests de biodégradabilité ce produit est considéré comme étant facilement biodégradable.
<b>12.3. Potentiel de bioaccumulation</b>	Donnée non disponible.
<b>12.4. Mobilité dans le sol</b>	Donnée non disponible.
<b>12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB</b>	Pas d'information disponible.
<b>12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien</b>	Pas d'information disponible.
<b>12.7. Autres effets néfastes</b>	Pas d'information disponible.

---

## ***RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination***

### **13.1. Méthodes de traitement des déchets**

<b>Résidus de produit / produit non utilisé</b>	Code du catalogue européen de déchet (CED-code): 16 05 04 - Gase in Druckbehältern. (est en accord avec le code OMoD - ordonnance sur les mouvements de déchets)
<b>Emballages contaminés</b>	Pas d'information disponible.

---

## ***RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport***

<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification</b>	UN 1049
<b>14.2. Nom d'expédition des Nations unies</b>	HYDROGENE COMPRIMÉ
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>	2
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>	Non applicable.
<b>14.5. Dangers pour l'environnement</b>	Polluant marin: Non.
<b>14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>	Non applicable.
<b>14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI</b>	Non applicable.



## Règlement type des ONU

<b>ADR/RID</b>	UN 1049. Nom d'expédition des Nations unies: HYDROGENE COMPRIMÉ. Classe 2. Étiquettes ADR/RID 2.1. Code de classement 1F. Numéro d'identification du danger 23. Quantité limitée 0. Quantité exceptée E0. Catégorie de transport 2. Code de restriction en tunnels (B/D).
<b>IMDG</b>	UN 1049. Nom d'expédition des Nations unies: HYDROGEN, COMPRESSED. Classe 2. Étiquettes IMDG 2.1. Quantité limitée 0. Quantité exceptée E0. No EMS F-D, S-U. Polluant marin: Polluant marin: Non..
<b>IATA</b>	UN 1049. Nom d'expédition des Nations unies: Hydrogen, compressed. Classe 2. Étiquettes IATA 2.1. Instructions de conditionnement (avion de ligne): forbidden. Instruction d'emballage (LQ): forbidden. Instructions de conditionnement (avion cargo): 200 (150 kg).
<b>Navigation fluviale ADN</b>	UN 1049. Nom d'expédition des Nations unies: HYDROGENE COMPRIMÉ. Classe 2. Étiquettes ADN 2.1. Code de classement 1F. Quantité limitée 0. Quantité exceptée E0.
<b>Autres Informations</b>	Aucun(e).

---

## ***RUBRIQUE 15: Informations réglementaires***

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

**Informations réglementaires** Ce produit est classé et étiqueté conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008.

**Hydrogen (CAS 1333-74-0)**  
EU - Seveso III Directive  
(2012/18/EU) - Qualifying  
Quantities of Dangerous  
Substances - Higher-Tier  
Requirements 50 tonne

EU - Seveso III Directive  
(2012/18/EU) - Qualifying  
Quantities of Dangerous  
Substances - Lower-Tier  
Requirements

5 tonne

**15.2. Évaluation de la sécurité  
chimique** Non demandé.

---

## ***RUBRIQUE 16: Autres informations***

**Signification des abréviations et  
acronymes utilisés** CLP: Classification conformément au Règlement (CE) No.  
1272/2008 (GHS)

**Procédure de classification** Classification conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008.

**Libellés des phrases  
mentionnées aux sections 2 et 3** H220: Gaz extrêmement inflammable.  
H280: Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de  
la chaleur.

**Clause de non-responsabilité** Les informations contenues dans la présente fiche de données de  
sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date  
de publication de ce document. Ces informations ne sont données  
qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de  
manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à  
disposition, utilisation et élimination dans des conditions  
satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées  
comme une garantie ou considérées comme des spécifications de  
qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit  
nommément désigné et, sauf indication contraire spécifique,  
peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit  
avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de  
fabrication.