	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 1/10
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Hydrogène</b>		<b>MTG067A</b>

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

### 1.1. Identificateur de produit

Nom commercial	Hydrogène
Description chimique	Hydrogène
N° CAS	1333-74-0
N° CE	215-605-7
N° Index	001-001-00-9
N° d'enregistrement	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

<b>Utilisations pertinentes identifiées</b>	Industriel et professionnel
	Gaz de test ou d'étalonnage
	Réaction chimique/synthèse
	Carburant
	Utiliser dans la fabrication de composants électroniques ou photovoltaïques
	Utilisation en laboratoire
	Contactez le fournisseur pour plus d'information sur l'utilisation
<b>Utilisations déconseillées</b>	Utilisation grand public déconseillée

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

<b>Société</b>	MULTIGAS
	Route de l'Industrie 102
	CH-1564 Domdidier
<b>Téléphone</b>	+41 (0) 26 676 94 94
<b>Adresse e-mail</b>	<a href="mailto:info@multigas.ch">info@multigas.ch</a>


### 1.4. Numéros d'appel d'urgence

145 (Centre de toxicologie Zurich) ou +41 (0) 44 251 51 51  
+41 (0) 26 676 94 94 (Multigas)

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

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



	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 2/10
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Hydrogène</b>		<b>MTG067A</b>

<b>Dangers physiques</b>	Gaz inflammables, Catégorie 1	H220
	Gaz sous pression : Gaz comprimé	H280

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16

## 2.2. Éléments d'étiquetage

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

<b>Pictogrammes de danger</b>		
	GHS02	GHS04
<b>Mention d'avertissement</b>	Danger	
<b>Mentions de danger</b>		
	H220	Gaz extrêmement inflammable
	H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur
<b>Conseils de prudence</b>		
	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
	P403	Stocker dans un endroit bien ventilé

## 2.3. Autres dangers

Aucun


## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

Nom	Identificateur de produit	Concentration	Classification
Hydrogène	(n° CAS) 1333-74-0 (N° CE) 215-605-7 (Numéro index) 001-001-00-9 (N° d'enregistrement) -	<= 100%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

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

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 3/10
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Hydrogène</b>		<b>MTG067A</b>

### 3.2. Mélanges

Non déterminé

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

<b>Conseils généraux</b>	Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant
<b>En cas d'inhalation</b>	En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin
<b>En cas de contact avec la peau</b>	Pas d'effet néfaste attendu
<b>En cas de contact avec les yeux</b>	Pas d'effet néfastes attendu
<b>En cas d'ingestion</b>	Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin

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

Se reporter à la section 11

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

Aucun

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

### 5.1. Moyens d'extinction

<b>Moyens d'extinction appropriés</b>	Pulvériser de l'eau pour réduire les vapeurs ou détourner le nuage de vapeur. Eau pulvérisée ou brouillard d'eau. Poudre sèche. Mousse
<b>Moyens d'extinction inappropriés</b>	Donnée non disponible

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

<b>Risques spécifiques</b>	L'exposition au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients
<b>Produits de combustion dangereux</b>	Donnée non disponible

### 5.3. Information supplémentaire

Les récipients fermés peuvent être refroidis au moyen d'eau pulvérisée

**Hydrogène**
**MTG067A**
**RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel**
**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz.  
Assurer une ventilation adéquate. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs

Équipement de protection individuel, voir section 8

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

-

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

-

**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**

N'utiliser que des outils anti-étincelles  
Pour les précautions, voir section 2.2

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

Entreposer dans un endroit frais. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré

Contenu sous pression


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

-

**RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**
**8.1. Paramètres de contrôle**

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Composant	N° CAS	Valeur type d'exposition	Paramètre de contrôle	Source
Hydrogène	1333-74-0	VME	-	Pas de valeur limite d'exposition professionnelle
			-	
		VLE	-	
			-	

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 5/10
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Hydrogène</b>		<b>MTG067A</b>

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### 8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Maintenir une ventilation d'extraction appropriée localement et de l'ensemble

Les équipements sous pression doivent être régulièrement contrôlés pour vérifier l'absence de fuites

Des détecteurs de gaz doivent être utilisés lorsque des gaz inflammables peuvent être relâchés

### 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

#### Protection des yeux/du visage

Porter des lunettes de sécurité équipées de protections latérales  
Norme EN 166

#### Protection de la peau

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

#### Protection respiratoire

Appareil de respiration autonome (SCBA) ou masque avec arrivée d'air à pression positive doivent être utilisés dans les atmosphères sous oxygénées

Norme EN 137 - Appareil autonome à air comprimé en circuit ouvert avec un masque complet du visage

### 8.2.3. Contrôles d'exposition ambiante

-

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

#### Aspect

• <b>État physique à 20°C / 101.3kPa</b>	Gaz
• <b>Couleur</b>	Incolore
<b>Odeur</b>	Sans
<b>Seuil olfactif</b>	Donnée non disponible
<b>pH</b>	Donnée non disponible
<b>Point de fusion / Point de congélation</b>	-259.2°C
<b>Point d'ébullition</b>	-252.8°C
<b>Point d'éclair</b>	< -150°C (coupelle fermée)
<b>Vitesse d'évaporation</b>	Donnée non disponible

**Hydrogène**
**MTG067A**

<b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>	Donnée non disponible
<b>Limites d'explosivité</b>	4 – 74.2%
<b>Pression de vapeur [20°C]</b>	Donnée non disponible
<b>Pression de vapeur [50°C]</b>	Donnée non disponible
<b>Densité de vapeur</b>	Donnée non disponible
<b>Densité relative, liquide (eau=1)</b>	0.07
<b>Densité relative, gaz (air=1)</b>	Donnée non disponible
<b>Hydrosolubilité</b>	1.96 mg/l
<b>Coefficient de partage: n-octanol/eau</b>	Donnée non disponible
<b>Température d'auto-inflammation</b>	560°C
<b>Température de décomposition</b>	Donnée non disponible
<b>Viscosité</b>	Donnée non disponible
<b>Propriétés explosives</b>	Donnée non disponible
<b>Propriétés comburantes</b>	Donnée non disponible

**9.2. Autres informations**

<b>Masse molaire</b>	2 g/mol
<b>Température critique [°C]</b>	-240°C
<b>Autre donnée</b>	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 recommandées de stockage

**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

**Hydrogène**
**MTG067A**
**10.5. Matières incompatibles**

Oxydants

**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 effets toxicologiques**

<b>Toxicité aiguë</b>	Donnée non disponible
<b>Corrosion cutanée / irritation cutanée</b>	Donnée non disponible
<b>Lésions oculaires graves/irritation oculaire</b>	Donnée non disponible
<b>Sensibilisation respiratoire ou cutanée</b>	Donnée non disponible
<b>Mutagénicité des cellules</b>	Donnée non disponible
<b>Cancérogénicité</b>	Donnée non disponible
<b>Toxicité pour la reproduction</b>	Donnée non disponible
<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 inhalation</b>	Donnée non disponible

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques**
**12.1. Toxicité**

<b>Evaluation</b>	Donnée non disponible
-------------------	-----------------------

**12.2. Persistance et dégradabilité**


Donnée non disponible

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

Donnée non disponible

**12.4. Mobilité dans le sol**

Donnée non disponible

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 8/10
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Hydrogène</b>		<b>MTG067A</b>

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Donnée non disponible. L'évaluation du caractère PBT / vPvB n'est pas disponible car l'évaluation de la sécurité chimique n'est pas requise / n'est pas menée

### 12.6. Autres effets néfastes

Donnée non disponible

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

<b>Produit</b>	<p>Peut être mis à l'atmosphère dans un endroit bien aéré.</p> <p>Ne pas rejeter dans tout endroit où son accumulation pourrait être dangereuse</p> <p>Ne pas évacuer dans les endroits où il y a un risque de former un mélange explosif avec l'air</p>
<b>Emballages contaminés</b>	Renvoyer au fournisseur le produit non consommé dans son récipient d'origine
<b>Code OMoD</b>	<p>16 05 05</p> <p>Gaz en récipients sous pression autres que ceux mentionnés en 16 05 04</p>

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### 14.1. Numéro ONU

Transport par route/rail ADR / RID	Transport par mer IMDG	Transport par air IATA
1049	1049	1049

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

Transport par route/rail ADR / RID	Transport par mer IMDG	Transport par air IATA
Hydrogène comprimé	Hydrogen, compressed	Hydrogen, compressed

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


Etiquetage



ADR/RID  
IMDG  
IATA

2.1 : Gaz inflammables



	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 9/10
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Hydrogène</b>		<b>MTG067A</b>

#### **14.4. Groupe d'emballage**

ADR/RID	Non déterminé
IMDG	
IATA	

#### **14.5. Dangers pour l'environnement**

ADR/RID	Non
IMDG	No
ICAO-TI / IATA-DGR	No

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

Donnée non disponible

#### **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**


Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

#### **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**

<b>Indications de changement</b>	Fiche de données de sécurité revue selon le règlement de la commission (EU) 2015/830
<b>Abréviations et acronymes</b>	<p>ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route</p> <p>CAS : Identifiant numérique attribué par le Chemical Abstract Service (USA)</p> <p>CLP : Classification Labelling Packaging - Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage.</p> <p>CSA : Chemical Safety Assessment - Évaluation de la sécurité chimique</p> <p>EIGA : European Industrial Gases Association</p> <p>EINECS : European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées</p>

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 10/10
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Hydrogène</b>		<b>MTG067A</b>

EPI :	Equipements de protection individuelle
EN :	European Norm -Norme Européenne
ETA :	Estimation de la Toxicité Aiguë
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
LC50 :	Lethal Concentration - Concentration létale pour 50% de la population testée
PBT :	Persistent, Bioaccumulable et Toxique.
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. RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses
RMM :	Risk Management Measures - Mesures de gestion des risques
STOT-SE :	Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure; Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.
UN :	United Nations - Nations Unies
vPvB :	very Persistent and very Bioaccumulable - très persistant et très bioaccumulable.

### Texte complet des Phrases-H et P citées dans les sections 2 et 3

#### 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
P403	Stocker dans un endroit bien ventilé

#### Information supplémentaire

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs.  
Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considérées comme un guide