

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

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 ₂

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

Utilisations pertinentes identifiées	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
Utilisations déconseillées	Utilisation grand public déconseillée

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

Société	MULTIGAS
	Route de l'Industrie 102
	CH-1564 Domdidier
Téléphone	+41 (0) 26 676 94 94
Adresse e-mail	info@multigas.ch

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]

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

Dangers physiques	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]

Pictogrammes de danger		
	GHS02	GHS04
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
	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.

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

3.2. Mélanges

Non déterminé

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux	Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant
En cas d'inhalation	En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin
En cas de contact avec la peau	Pas d'effet néfaste attendu
En cas de contact avec les yeux	Pas d'effet néfastes attendu
En cas d'ingestion	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

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

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	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	-	
			-	

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

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

<ul style="list-style-type: none"> État physique à 20°C / 101.3kPa Couleur 	<p>Gaz</p> <p>Incolore</p>
Odeur	Sans
Seuil olfactif	Donnée non disponible
pH	Donnée non disponible
Point de fusion / Point de congélation	-259.2°C
Point d'ébullition	-252.8°C
Point d'éclair	< -150°C (coupelle fermée)
Vitesse d'évaporation	Donnée non disponible

Hydrogène
MTG067A

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

9.2. Autres informations

Masse molaire	2 g/mol
Température critique [°C]	-240°C
Autre donnée	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

Toxicité aiguë	Donnée non disponible
Corrosion cutanée / irritation cutanée	Donnée non disponible
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Donnée non disponible
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	Donnée non disponible
Mutagénicité des cellules	Donnée non disponible
Cancérogénicité	Donnée non disponible
Toxicité pour la reproduction	Donnée non disponible
Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique	Donnée non disponible
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Donnée non disponible
Danger par inhalation	Donnée non disponible

RUBRIQUE 12: Informations écologiques
12.1. Toxicité

Evaluation	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

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

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

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

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

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

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

Indications de changement	Fiche de données de sécurité revue selon le règlement de la commission (EU) 2015/830
Abréviations et acronymes	<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>

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

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