	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 1/10
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 07/2018
Idrogeno		MTG067A

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza / della miscela e della società / della azienda

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale	Idrogeno
Denominazione chimica	Idrogeno
N° CAS	1333-74-0
N° CE	215-605-7
N° Index	001-001-00-9
N° di registrazione	Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione
Formula chimica	H ₂

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati	Impiego industriale e professionale Gas di test/Gas di calibrazione Reazione chimica/Sintesi Utilizzato come combustibile Uso di laboratorio Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo
Usi sconsigliati	Uso da parte del grande pubblico non raccomandato

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società	MULTIGAS Route de l'Industrie 102 CH-1564 Domdidier Svizzera
Telefono	+41 (0) 26 676 94 94
Indirizzo e-mail	info@multigas.ch


1.4. Numero telefonico di emergenza

145 (Centro di tossicologia Zurigo) o +41 (0) 44 251 51 51
 +41 (0) 26 676 94 94 (Multigas)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 2/10
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 07/2018
Idrogeno		MTG067A

Pericoli fisici	Gas infiammabili, categoria 1	H220
	Gas sotto pressione: Gas compresso	H280

Per il testo completo delle dichiarazioni H menzionate in questo capitolo, vedere la sezione 16

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo la regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericoli



GHS02 GHS04

Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di pericolo

H220	Gas altamente infiammabile
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

Consigli di prudenza

P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare
P377	In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo
P381	In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione
P410+P403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato

2.3. Altri pericoli


Nessuno

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Nome	Identificatore del prodotto	Concentrazione	Classificazione
Idrogeno	(N° CAS) 1333-74-0 (N° CE) 215-605-7 (N° indice EU) 001-001-00-9 (N° di registrazione:)--	<= 100%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Per il testo completo delle dichiarazioni H menzionate in questo capitolo, vedere la sezione 16
Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 3/10
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 07/2018
Idrogeno		MTG067A

3.2. Miscele

Non stabilito

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Consiglio generale	Consultare un medico. Mostra questa scheda di sicurezza al medico curante
In caso di inalazione	In caso di inalazione, rimuovere la persona dall'area contaminata. In caso di arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale. Consultare un medico
In caso di contatto con la pelle	Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto
In caso di contatto con gli occhi	Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto
In caso di ingestione	Non dare mai niente a una persona incosciente. Risciacquare la bocca con acqua. Consultare un medico

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Fare riferimento alla sezione 11

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

Nessuno

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione


Mezzi di estinzione idonei	Acqua nebulizzata o acqua nebulizzata. Polvere secca. Diossido di carbonio. Schiuma
Mezzi di estinzione non idonei	Non usare getti d'acqua

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici	L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente
Prodotti di combustione pericolosi	Nessun dato disponibile

5.3. Ulteriori informazioni

I contenitori chiusi possono essere raffreddati con acqua nebulizzata

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 4/10
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 07/2018
Idrogeno		MTG067A

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Evitare di respirare vapori, nebbie o gas
 Fornire una ventilazione adeguata
 Evacuare il personale in un luogo sicuro
 Equipaggiamento di protezione personale, vedere la sezione 8

6.2. Precauzioni ambientali

-

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

-

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere anche le sezioni 8 e 13

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Utilizzare solo strumenti a prova di scintilla
 Per precauzione, vedere la sezione 2.2

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in un luogo fresco. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso
 in un luogo asciutto e ben ventilato
 Contenuto sotto pressione

7.3. Usi finali particolari


-

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Componenti con valori limite di esposizione professionale

Componenti	N° CAS	Valore tipico di esposizione	Parametro di controllo	Fonti di informazione
Idrogeno	1333-74-0	VME	-	Nessun valore limite di esposizione professionale
			-	
		VLE	-	
			-	

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 5/10
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 07/2018
Idrogeno		MTG067A

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Mantenere una ventilazione di estrazione appropriata localmente e tutto I rivelatori di gas devono essere utilizzati quando è possibile rilasciare gas infiammabili

8.2.2. Dispositivi di protezione individuale

Protezione per occhi/volto	Indossare occhiali di sicurezza e una protezione facciale durante il trasferimento o la disconnessione delle linee di trasferimento. Norma EN 166
Protezione per la pelle e le mani	Indossare guanti protettivi quando si maneggiano bombole di gas Norma EN 388-Guanti protettivi contro i rischi meccanici
Protezione per le vie respiratorie	L'autorespiratore (SCBA) o la maschera d'aria a pressione positiva devono essere utilizzati in atmosfere ossigenate Norma EN 137 - Dispositivo autonomo ad aria compressa con maschera a pieno facciale

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale


-

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

• Stato fisico a 20°C / 101.3kPa	Gas
• Colore	Incolore
Odore	Nessun dato disponibile
Soglia olfattiva	Nessun dato disponibile
pH	Nessun dato disponibile
Punto di fusione / Punto di congelamento	-259.2°C
Punto di ebollizione	-252.8°C
Punto di infiammabilità	< -150°C (vaso chiuso)
Velocità di evaporazione	Nessun dato disponibile
Infiammabilità (solidi, gas)	Nessun dato disponibile
Limiti di infiammabilità o esplosività	4 – 74.2%
Tensione di vapore [20°C]	Nessun dato disponibile
Tensione di vapore [50°C]	Nessun dato disponibile

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 6/10
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 07/2018
Idrogeno		MTG067A

Densità di vapore	Nessun dato disponibile
Densità relativa, liquido (acqua=1)	0.07
Densità relativa, gas (aria=1)	0.07
Idrosolubilità	1.96 mg/l
Coefficiente di condivisione: n- n-ottanolo / acqua	Nessun dato disponibile
Temperatura di autoaccensione	560°C
Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile
Viscosità	Nessun dato disponibile
Proprietà esplosive	Nessun dato disponibile
Proprietà ossidanti	Nessun dato disponibile

9.2. Altre informazioni

Massa molecolare	2 g/mole
Temperatura critica [°C]	-240°C
Altri dati	Brucia con una fiamma invisibile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti

10.2. Stabilità chimica

Stabile nelle condizioni di conservazione raccomandate

10.3. Possibilità di reazioni pericolose


Può formare miscele esplosive con l'aria
Può reagire violentemente con gli ossidanti

10.4. Condizioni da evitare

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate
– Non fumare

10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti.
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni addizionali sulla compatibilità dei materiali

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 7/10
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 07/2018
Idrogeno		MTG067A

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta	Nessun dato disponibile
Corrosione/irritazione cutanea	Nessun dato disponibile
Lesioni/irritazioni oculari gravi	Nessun dato disponibile
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Nessun dato disponibile
Mutagenicità	Nessun dato disponibile
Cancerogenicità	Nessun dato disponibile
Tossicità per la riproduzione	Nessun dato disponibile
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Nessun dato disponibile
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Nessun dato disponibile
Pericolo in caso di aspirazione	Nessun dato disponibile

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione	I criteri di classificazione non sono soddisfatti
--------------------	---

12.2. Persistenza e degradabilità

Nessun dato disponibile

12.3. Potenziale di bioaccumulo


Nessun dato disponibile

12.4. Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

La valutazione PBT / vPvB non è disponibile perché la valutazione della sicurezza chimica non è richiesta / non è condotta

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 8/10
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 07/2018
Idrogeno		MTG067A

12.6. Altri effetti avversi

Nessun dato disponibile

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto	<p>Può essere scaricato in un'area ben ventilata</p> <p>Non scaricare in aree in cui esiste il rischio di formazione di una miscela esplosiva con l'aria</p> <p>Ritorna al fornitore il prodotto non consumato nel suo contenitore originale</p>
Imballaggio contaminato	<p>Eliminare come prodotto non utilizzato</p> <p>Contattare il fornitore se sono necessarie istruzioni</p>
Codice OTRif	<p>16 05 05</p> <p>Gas in recipienti sotto pressione diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04</p>

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Trasporto su strada/ferrovia ADR / RID	Trasporto per mare IMDG	Trasporto per via aerea IATA
1049	1049	1049

14.2. Nome ufficiale di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia ADR / RID	Trasporto per mare IMDG	Trasporto per via aerea IATA
Idrogeno compresso	Hydrogen compressed	Hydrogen compressed

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura




ADR/RID
IMDG
IATA

2.1 : Gas infiammabili

14.4. Gruppo di imballaggio

ADR/RID
IMDG
IATA

Non stabilito

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 9/10
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 07/2018
Idrogeno		MTG067A

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR/RID	Nessuno
IMDG	Nessuno
ICAO-TI / IATA-DGR	Nessuno

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessun dato disponibile

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Non applicabile

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela


Questa scheda di dati di sicurezza è conforme ai requisiti del regolamento (CE) n. 1907/2006

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto non è necessario effettuare una valutazione della sicurezza chimica (CSA)

SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche	Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento della Commissione (UE) 2015/830
Abbreviazioni ed acronimi	<p>ADR : Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada</p> <p>CAS : Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service (USA)</p> <p>CLP : Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio</p> <p>CSA : Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica</p> <p>DPI : Dispositivi di Protezione Individuale</p> <p>EIGA : European Industrial Gases Association</p> <p>EINECS : European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio</p> <p>EN : European Norm - Norma europea</p> <p>ATE : Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta</p> <p>IATA : International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo</p>

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 10/10
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 07/2018
Idrogeno		MTG067A

IMDG Code :	International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose
LC50 :	Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test
PBT :	Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico
REACH :	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche
RID :	Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia
RMM :	Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi
STOT-SE :	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola
ONU :	Organizzazione delle Nazioni Unite
vPvB :	very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile

Testo completo delle frasi H, EUH e P di cui alle sezioni 2 e 3

Indicazioni di pericolo

H220	Gas altamente infiammabile
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

Consigli di prudenza

P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare
P377	In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo
P381	In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione
P410+P403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato

Ulteriori informazioni

Le informazioni di cui sopra sono state preparate sulla base delle informazioni più sicure disponibili
Non pretendono di essere esaurienti e dovrebbero essere considerati come una guida