

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 1/12
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 08/2019
Fosfina 2% - Idrogeno 98%		MTGxxx

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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale	Fosfina 2% - Idrogeno 98%
Denominazione chimica	Fosfina 2% - Idrogeno 98%
N° CAS	-
N° CE	-
N° Index	-
N° di registrazione	-
Formula chimica	H ₂ - PH ₃

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 Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici 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]

Pericoli fisici Gas infiammabili, categoria 1

H220

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 2/12
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 08/2019
Fosfina 2% - Idrogeno 98%		MTGxxx

Gas sotto pressione : Gas liquefatto	H280
Corrosione/irritazione cutanea, categoria 2	H315
Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria 1	H319
Tossicità acuta (inalazione:gas) categoria 2	H330
Tossicità specifica per organi bersaglio - Esposizione singola, classe 3, irritazione delle vie respiratorie	H335

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 GHS06
Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo	
H220	Gas altamente infiammabile
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
H315	Provoca irritazione cutanea
H319	Provoca grave irritazione oculare
H330	Letale se inalato
H335	Puó irritare le vie respiratorie
Consigli di prudenza	
P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare
P260	Non respirare i gas,i vapori
P280	Indossare guanti, Indossare indumenti protettivi, Proteggere gli occhi, Proteggere il viso
P302+P352+P315	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone. Consultare immediatamente un medico
P304+P340+P315	IN CASO DI INALAZIONE : trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Consultare immediatamente un medico
P305+P351+P338+P315	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI : sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Consultare immediatamente un medico
P377	In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 3/12
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 08/2019
Fosfina 2% - Idrogeno 98%		MTGxxx

P381	In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione
P410+403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato
P405	Conservare sotto chiave

2.3. Altri pericoli

Puo incendiarsi spontaneamente a contatto con l'aria

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Nome	Identificatore del prodotto	Concentrazione	Classificazione
Idrogeno	(N° CAS) 1333-74-0 (N° CE) 2015-605-7 (N° indice EU) 001-001-00-9 (N° di registrazione:) -	98%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Fosfina	(N° CAS) 7803-51-2 (N° CE) 232-260-8 (N° indice EU) 015-181-00-1 (N° di registrazione:) 01-2119462840-39	2%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 1 (Inhalation: gas), H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400

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

3.2. Miscela

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	Rimuovere immediatamente gli indumenti e le scarpe contaminati. Lavare con sapone e molta acqua. Portare immediatamente la vittima in ospedale
In caso di contatto con gli occhi	Risciacquare abbondantemente con molta acqua per almeno 15 minuti e consultare un medico
In caso di ingestione	Non dare mai niente a una persona incosciente. Risciacquare la bocca con acqua. Consultare un medico

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 4/12
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 08/2019
Fosfina 2% - Idrogeno 98%		MTGxxx

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

A concentrazioni elevate possono causare asfissia. I sintomi possono includere la perdita di mobilità/coscienza. La vittima potrebbe non essere a conoscenza dell'asfissia

Può causare irritazione corneale (con disturbo visivo temporaneo).

Può causare irritazione cutanea

Può causare irritazione delle vie respiratorie, starnuti, tosse, bruciore alla gola, costrizione della laringe e difficoltà respiratorie

Tradotto con www.DeepL.com/Translator Fare riferimento alla sezione 11

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

Consultare immediatamente un medico

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei Acqua nebulizzata o acqua nebulizzata. Polvere secca. Schiuma

Mezzi di estinzione non idonei Diossido di carbonio. Non usare getti d'acqua

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici In caso di incendio o di calore eccessivo, si possono formare prodotti di decomposizione pericolosi

L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente

Prodotti di combustione pericolosi In caso di incendio, la decomposizione termica può portare ai seguenti fumi tossici e / o corrosivi: ossidi/acidi di fosforo

5.3. Ulteriori informazioni

I contenitori chiusi possono essere raffreddati con acqua nebulizzata

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

Eliminare le fonti di ignizione

Evacuare il personale in un luogo sicuro

Fare attenzione ai vapori che si accumulano formando concentrazioni di esplosivo. I vapori possono accumularsi in aree basse

Equipaggiamento di protezione personale, vedere la sezione 8

6.2. Precauzioni ambientali

Prova a fermare la perdita

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 5/12
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 08/2019
Fosfina 2% - Idrogeno 98%		MTGxxx

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

Ventilare l'area

Mantenere la zona sgombra ed evitare fonti di ignizione finchè tutto il liquido fuoriuscito non sia evaporato (terreno completamente sbrinato)

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

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi

Evitare di respirare vapori o nebbia

Tenere lontano da fonti di accensione - Non fumare

Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche

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, sotto i 50°C

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 nei posti di lavoro
			-	
		VLE	-	Nessun valore limite di esposizione nei posti di lavoro
			-	
Fosfina	7803-51-2	VME	0.1 ppm	SUVA: Valori limite di esposizione alle postazioni di lavoro
			0.15 mg/m ³	
		VLE	0.2 ppm	SUVA: Valori limite di esposizione alle postazioni di lavoro
			0.3 mg/m ³	

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 6/12
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 08/2019
Fosfina 2% - Idrogeno 98%		MTGxxx

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale
I rivelatori di gas dovrebbero essere utilizzati quando è probabile che vengano rilasciati gas / vapori infiammabili / tossici

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 Indossare guanti isolanti a freddo durante il trasferimento o la disconnessione delle linee di trasferimento Norma EN 511 - Guanti isolanti contro il freddo Indossare guanti resistenti ai prodotti chimici Norma EN 374-Guanti protettivi contro prodotti chimici Per uso a breve termine Materiale: fluoroelastomero Tempo di penetrazione:> 120 min Spessore del guanto: 0,7 mm Per uso a lungo termine Materiale: fluoroelastomero Tempo di penetrazione:> 480 min Spessore del guanto: 0,7 mm Indossare indumenti protettivi resistenti agli agenti chimici pronti per l'uso in caso di emergenza
Protezione per le vie respiratorie	In atmosfera ossigenata devono essere utilizzati respiratori autonomi (SCBA) o maschere con alimentazione d'aria a pressione positiva. Norma EN 137 - Unità autonoma ad aria compressa a circuito aperto 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

Odore di aglio. Odore persistente. Di pesce marcio. Poco avvertibile a basse concentrazioni

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 7/12
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 08/2019
Fosfina 2% - Idrogeno 98%		MTGxxx

Soglia olfattiva	Nessun dato disponibile
pH	Nessun dato disponibile
Punto di fusione / Punto di congelamento	Nessun dato disponibile
Punto di ebollizione	Nessun dato disponibile
Punto di infiammabilità	Nessun dato disponibile
Velocità di evaporazione	Nessun dato disponibile
Infiammabilità (solidi, gas)	Gas altamente infiammabile
Limiti di infiammabilità o esplosività	1.6 – 98% (Piroforico) (Fosfina)
Tensione di vapore [20°C]	Nessun dato disponibile
Tensione di vapore [50°C]	Nessun dato disponibile
Densità di vapore	Nessun dato disponibile
Densità relativa, liquido (acqua=1)	Nessun dato disponibile
Densità relativa, gas (aria=1)	Più leggero o simile all'aria
Idrosolubilità	Nessun dato disponibile
Coefficiente di condivisione: n- n-ottanolo / acqua	Nessun dato disponibile
Temperatura di autoaccensione	Nessun dato disponibile
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	Nessun dato disponibile
Temperatura critica [°C]	Nessun dato disponibile
Densità di vapore relativa	Più leggero o simile all'aria

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

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

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 8/12
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 08/2019
Fosfina 2% - Idrogeno 98%		MTGxxx

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
Può incendiarsi spontaneamente all'aria (la fiamma non può essere estinta)

10.4. Condizioni da evitare

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate – Non fumare.
Evitare l'umidità negli impianti

10.5. Materiali incompatibili

Aria, agenti ossidanti
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni addizionali sulla compatibilità dei materiali

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	Letale se inalato
Corrosione/irritazione cutanea	Provoca irritazione cutanea
Lesioni/irritazioni oculari gravi	Provoca grave irritazione oculare
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	Può causare irritazione respiratoria
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Nessun dato disponibile
Pericolo in caso di aspirazione	Nessun dato disponibile

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 9/12
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 08/2019
Fosfina 2% - Idrogeno 98%		MTGxxx

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

12.6. Altri effetti avversi

Può causare variazioni di pH nei sistemi ecologici acquatici

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto Non rilasciare nell'atmosfera
 Brucia in un inceneritore chimico equipaggiato con un postcombustore e una lavasciuga
 Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale

Imballaggio contaminato Eliminare come prodotto non utilizzato
 Contattare il fornitore se sono necessarie istruzioni

Codice OTRif 16 05 04
 Gas in contenitori a pressione, contenenti sostanze pericolose

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Trasporto su strada/ferrovia ADR / RID	Trasporto per mare IMDG	Trasporto per via aerea IATA
1953	1953	1953

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 10/12
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 08/2019
Fosfina 2% - Idrogeno 98%		MTGxxx

14.2. Nome ufficiale di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia ADR / RID	Trasporto per mare IMDG	Trasporto per via aerea IATA
GAS COMPRESSO, TOSSICO, INFIAMMABILE, N.O.S. (Fosfina, Idrogeno)	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. (Phosphine, Hydrogen)	COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. (Phosphine, Hydrogen)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura



ADR/RID
IMDG
IATA

2.3 : Gas tossici
2.1 : Gas infiammabili

14.4. Gruppo di imballaggio

ADR/RID
IMDG
IATA

Non stabilito

14.5. Pericoli per l'ambiente

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

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. Valuation della sicurezza chimica

Non c'è bisogno di fare una CSA per questo prodotto

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 11/12
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 08/2019
Fosfina 2% - Idrogeno 98%		MTGxxx

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> <p>IMDG Code : International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose</p> <p>LC50 : Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test</p> <p>PBT : Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico</p> <p>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</p> <p>RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia</p> <p>RMM : Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi</p> <p>STOT-SE : Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola</p> <p>ONU : Organizzazione delle Nazioni Unite</p> <p>vPvB : very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile</p>

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
H315	Provoca irritazione cutanea
H319	Provoca grave irritazione oculare
H330	Letale se inalato

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 12/12
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 08/2019
Fosfina 2% - Idrogeno 98%		MTGxxx

H335 Può irritare le vie respiratorie

Consigli di prudenza

- P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare
- P260 Non respirare i gas,i vapori
- P280 Indossare guanti, Indossare indumenti protettivi, Proteggere gli occhi, Proteggere il viso
- P302+P352+P315 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone. Consultare immediatamente un medico
- P304+P340+P315 IN CASO DI INALAZIONE : trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Consultare immediatamente un medico
- P305+P351+P338+P315 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI : sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Consultare immediatamente un medico
- 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+403 Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato
- P405 Conservare sotto chiave

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