

# Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H2S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493  
Versione: 1.0

## Pericolo



## SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Miscela di Gas infiammabile contenente CO<0,3%, H2S [>1%;<10%], in Idrogeno (L)  
Scheda Nr. : 1493

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

Usi pertinenti identificati : Impiego industriale e professionale in condizioni controllate per analisi chimiche, calibrazioni, controllo di qualità (di routine), uso di laboratorio.  
Usi sconsigliati : Uso di consumo.  
Usi diversi da quelli sopra elencati non sono previsti, contattare il fornitore per maggiori informazioni su altri usi.

### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società : SOL SpA  
Via G. Borgazzi 27  
20900 MONZA - Italia  
T +39 039 23.96.1  
<http://www.sol.it>  
msds@sol.it  
Indirizzo e-mail (persona competente): : msds@sol.it

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : Linea verde SET - 800452661 (24h/24h, 365 giorni l'anno); Dall'estero +39 0283421263

Paese	Organismo/società	Indirizzo	Numero di emergenza	Commenti
Italia	Centro Antiveleni di Bergamo Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	Piazza OMS - Organizzazione Mondiale della Sanità, 1 24127 Bergamo	800 88 33 00	
Italia	Centro Antiveleni di Milano Ospedale Niguarda Ca' Granda	Piazza Ospedale Maggiore 3 20162 Milano	02 6610 1029	
Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV Policlinico "A. Gemelli", Dipartimento di Tossicologia Clinica Universita Cattolica del Sacro Cuore	Largo Agostino Gemelli, 8 00168 Roma	06 305 4343	
Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV Policlinico "Umberto I", Università di Roma	Viale del Policlinico, 155 00161 Roma	06 4997 8000	
Italia	Centro Antiveleni di Firenze Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, S.O.D. di Tossicologia Clinica/cologia Clinica	Largo Brambilla, 3 50134 Firenze	055 794 7819	

# Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H<sub>2</sub>S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493

Italia	Centro Antiveleni di Pavia CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, Istituti Clinici Scientifici Maugeri Spa	Via Salvatore Maugeri, 10 27100 Pavia	03 822 4444	
Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA	Piazza Sant'Onofrio, 4 00165 Roma	06 6859 3726	
Italia	Centro Antiveleni di Foggia Az. Osp. Univ. Foggia	V.le Luigi Pinto, 1 71122 Foggia	800 183 459	
Italia	Centro Antiveleni di Napoli Az. Osp. "A. Cardarelli"	Via A. Cardarelli, 9 80131 Napoli	081 54 53 333	
Italia	Centro Antiveleni di Verona Azienda Ospedaliera Integrata Verona	Piazzale Aristide Stefani, 1 37126 Verona	800 011 858	

## 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 1B	H221
	Gas sotto pressione: Gas compresso	H280
Pericoli per la salute	Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria H335	
	3 – Irritazione delle vie respiratorie	

### 2.2. Elementi dell'etichetta

#### Etichettatura secondo il Regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericoli (CLP)



Avvertenza (CLP)

: Pericolo

Indicazioni di pericolo (CLP)

: H221 - Gas infiammabile.  
H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.  
H335 - Può irritare le vie respiratorie.

Consigli di prudenza (CLP)

- Prevenzione

: P260 - Non respirare i gas, i vapori.  
P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

- Reazione

: 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.

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.

- Conservazione

: P403 - Conservare in luogo ben ventilato.

### 2.3. Altri pericoli

Non classificato come PBT o vPvB.

La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

# Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H<sub>2</sub>S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

Non applicabile

### 3.2. Miscele

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
idrogeno	Numero CAS: 1333-74-0 Numero CE: 215-605-7 Numero indice EU: 001-001-00-9 no. REACH: *1	53,3	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Azoto compresso	Numero CAS: 7727-37-9 Numero CE: 231-783-9 Numero indice EU: --- no. REACH: *1	45	Press. Gas (Comp.), H280
Solfuro di idrogeno (Idrogeno solforato)	Numero CAS: 7783-06-4 Numero CE: 231-977-3 Numero indice EU: 016-001-00-4 no. REACH: 01-2119445737-29	1,5	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 2 (per inalazione: gas), H330 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 (M=1)
Ossido di carbonio	Numero CAS: 630-08-0 Numero CE: 211-128-3 Numero indice EU: 006-001-00-2 no. REACH: 01-2119480165-39	0,1	Flam. Gas 1B, H221 Press. Gas (Comp.), H280 Acute Tox. 3 (per inalazione: gas), H331 Repr. 1A, H360D STOT RE 1, H372
diossido di carbonio	Numero CAS: 124-38-9 Numero CE: 204-696-9 Numero indice EU: --- no. REACH: *1	0,1	Press. Gas (Liq.), H280

Nome	Identificatore del prodotto	Limiti di concentrazione specifici
Solfuro di idrogeno (Idrogeno solforato)	Numero CAS: 7783-06-4 Numero CE: 231-977-3 Numero indice EU: 016-001-00-4 Numero di registrazione REACH: 01-2119445737-29	(1 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3, H335

Testo completo delle indicazioni H e EUH: vedere la sezione 16

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

\*1: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.

\*3: Registrazione non richiesta: sostanza fabbricata o importata in quantità <1t/anno.

## SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inalazione : Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione.
- Contatto con la pelle : Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto.
- Contatto con gli occhi : Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto.
- Ingestione : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

## Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H<sub>2</sub>S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493

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

Può causare irritazioni all'apparato respiratorio, starnuti, tosse, bruciore alla gola con senso di costrizione alla laringe e difficoltà di respirazione.

Fare riferimento alla sezione 11.

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

Procurarsi assistenza medica.

## **SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio**

### 5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Interrompere il rilascio di gas è il metodo di controllo preferibile.
- Mezzi di estinzione non idonei : Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio.

### 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 : Nessuno più pericoloso del prodotto stesso.

### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Metodi specifici : Utilizzare misure antincendio adeguate all'incendio circostante. L'esposizione alle fiamme e al calore può causare la rottura del recipiente. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari.  
Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.  
Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.  
Non spegnere una fuga di gas incendiato se non assolutamente necessario. Può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnerne tutte le fiamme circostanti.  
Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi.
- Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio : Indossare indumenti di protezione chimica a tenuta di gas oltre all'autorespiratore.  
EN 943-2: Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide.  
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.

## **SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

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

- Per chi non interviene direttamente : Operare in accordo al piano di emergenza locale.  
Tentare di arrestare la fuoriuscita.  
Evacuare l'area.  
Eliminare le fonti di ignizione.  
Assicurare una adeguata ventilazione.  
Rimanere sopravvento.  
Per maggiori informazioni sui dispositivi di protezione individuale fare riferimento alla sezione 8.
- Per chi interviene direttamente : Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato.  
Considerare il rischio di atmosfere esplosive.  
Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.  
Per maggiori informazioni fare riferimento alla sezione 5.3.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Tentare di arrestare la fuoriuscita.

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

Ventilare la zona.

## Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H<sub>2</sub>S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493

### 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

- Uso sicuro del prodotto : Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.  
Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione.  
Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.  
Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.  
Non fumare mentre si manipola il prodotto.  
Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.  
Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali.  
Valutare il rischio di potenziali atmosfere esplosive e la necessità di apparecchiature explosion-proof.  
Eliminare l'aria dal sistema prima di introdurre il gas.  
Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.  
Tenere lontano da fonti di ignizione (comprese cariche elettrostatiche).  
Valutare la necessità di utilizzare solo attrezzi antiscintilla.  
Non respirare il gas.  
Evitare il rilascio del prodotto nell'area di lavoro.  
Assicurarsi che le apparecchiature siano adeguatamente messe a terra.
- Manipolazione sicura del contenitore del gas : Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore.  
Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.  
Proteggere i recipienti da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.  
Quando si spostano i recipienti, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto di tali recipienti.  
Lasciare i cappellotti di protezione delle valvole in posizione fino a quando il contenitore non è stato fissato a un muro o a un banco di lavoro o posizionato in un opportuno sostegno ed è pronto per l'uso.  
Se l'operatore incontra una qualsiasi difficoltà durante il funzionamento della valvola interrompere l'uso e contattare il fornitore.  
Mai tentare di riparare o modificare le valvole dei contenitori o i dispositivi di sicurezza.  
Le valvole danneggiate devono essere immediatamente segnalate al fornitore.  
Mantenere le valvole dei contenitori pulite e libere da contaminanti, in particolare olio e acqua.  
Rimontare i tappi e/o i cappellotti delle valvole e dei contenitori, ove forniti, non appena il contenitore è disconnesso dall'apparecchiatura.  
Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo anche se vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura.  
Mai tentare di trasferire i gas da un contenitore a un altro.  
Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore.  
Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto del recipiente.  
Evitare il risucchio di acqua nel contenitore.  
Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.

## Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H2S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493

### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti.  
I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni tali da favorire fenomeni corrosivi.  
I cappellotti e/o i tappi devono essere montati.  
I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e ancorati in modo da prevenirne la caduta.  
I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali perdite.  
Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.  
Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione.  
Tenere lontano da sostanze combustibili.  
Non immagazzinare con gas ossidanti o altri ossidanti in genere.  
Tutte le apparecchiature elettriche presenti nell'area di stoccaggio dovrebbero essere compatibili con il rischio di formazione di atmosfere esplosive.

### 7.3. Usi finali particolari

Nessuno(a).

## **SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale**

### 8.1. Parametri di controllo

<b>Ossido di carbonio (630-08-0)</b>	
<b>UE - Limite di esposizione professionale vincolante (BOEL)</b>	
Nome locale	Carbon monoxide
BOEL TWA	23 mg/m <sup>3</sup>
BOEL TWA [ppm]	20 ppm
BOEL STEL	117 mg/m <sup>3</sup>
BOEL STEL [ppm]	100 ppm
Riferimento normativo	DIRECTIVE (EU) 2022/431 (amending Directive 2004/37/EC)
<b>Italia - Valori limite di esposizione professionale</b>	
Nome locale	Monossido di carbonio
OEL TWA	23 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA	20 ppm
OEL STEL	117 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	100 ppm
Riferimento normativo	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
<b>USA - ACGIH - Valori limite di esposizione professionale</b>	
Nome locale	Carbon monoxide
ACGIH OEL TWA [ppm]	25 ppm
Osservazione (ACGIH)	TLV® Basis: COHb-emia. Notations: BEI
Riferimento normativo	ACGIH 2023

## Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H<sub>2</sub>S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493

<b>Solfuro di idrogeno (Idrogeno solforato) (7783-06-4)</b>	
<b>UE - Valore Limite Indicativo di Esposizione Professionale (IOEL)</b>	
Nome locale	Hydrogen sulphide
IOEL TWA	7 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	5 ppm
IOEL STEL	14 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	10 ppm
Riferimento normativo	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
<b>Italia - Valori limite di esposizione professionale</b>	
Nome locale	Acido solfidrico
OEL TWA	7 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA	5 ppm
OEL STEL	14 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	10 ppm
Riferimento normativo	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
<b>USA - ACGIH - Valori limite di esposizione professionale</b>	
Nome locale	Hydrogen sulfide
ACGIH OEL TWA [ppm]	1 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	5 ppm
Osservazione (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr; CNS impair
Riferimento normativo	ACGIH 2023
<b>diossido di carbonio (124-38-9)</b>	
<b>UE - Valore Limite Indicativo di Esposizione Professionale (IOEL)</b>	
Nome locale	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	5000 ppm
Riferimento normativo	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Italia - Valori limite di esposizione professionale</b>	
Nome locale	Anidride carbonica
OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA	5000 ppm
Riferimento normativo	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
<b>USA - ACGIH - Valori limite di esposizione professionale</b>	
Nome locale	Carbon dioxide

# Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H2S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493

ACGIH OEL TWA [ppm]	5000 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	30000 ppm
Osservazione (ACGIH)	TLV® Basis: Asphyxia
Riferimento normativo	ACGIH 2023

<b>Ossido di carbonio (630-08-0)</b>	
DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori)	
Acuta - effetti locali, inalazione	117 ppm
Acuta - effetti sistemici, inalazione	117 mg/m <sup>3</sup>
A lungo termine - effetti locali, inalazione	23 ppm
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	23 mg/m <sup>3</sup>

<b>Solfuro di idrogeno (Idrogeno solforato) (7783-06-4)</b>	
DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori)	
Acuta - effetti locali, inalazione	14 mg/m <sup>3</sup>
Acuta - effetti sistemici, inalazione	14 mg/m <sup>3</sup>
A lungo termine - effetti locali, inalazione	7 mg/m <sup>3</sup>
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	7 mg/m <sup>3</sup>

PNEC (Prevedibili concentrazioni prive di effetti) : Nessuno stabilito.

## **8.2. Controlli dell'esposizione**

### **8.2.1. Controlli tecnici idonei**

Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.  
Il prodotto deve essere manipolato in circuito chiuso.  
I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di perdite.  
Assicurare che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale (ove disponibili).  
Quando è possibile il rilascio di gas o vapori infiammabili, devono essere utilizzati dei rilevatori di gas.  
Considerare l'uso di un sistema di permessi di lavoro, per esempio per le attività di manutenzione.

### **8.2.2. Misure di protezione individuale, ad es, dispositivi di protezione individuale**

Dovrebbe essere condotta e documentata un'analisi del rischio in ogni area di lavoro, per valutare il rischio correlato all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi identificati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni:  
Devono essere selezionati DPI conformi agli standard EN/ISO raccomandati.

• Protezione per occhi/volto

: Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale.  
EN 166 - Protezione personale degli occhi.

• Protezione per la pelle

- Protezione per le mani

: Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.  
EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.

# Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H<sub>2</sub>S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493

- Altri : Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme e antistatici.  
EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma.  
EN ISO 1149-5 -Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche.  
Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.  
EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.
- Protezione per le vie respiratorie : EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.  
Consultare le istruzioni date dal fornitore per la scelta del dispositivo di protezione appropriato.  
Quando indicato da una valutazione di rischio è necessario utilizzare gli opportuni DPI di protezione respiratoria. La selezione dell'Apparato di Protezione delle Vie Respiratorie (APVR) deve essere basata sull'analisi dei livelli di esposizione conosciuti o presunti, sui pericoli correlati alle sostanze e ai limiti operativi di sicurezza dell'APVR selezionato.  
Tenere un autorespiratore pronto all'uso in caso di emergenza.  
Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, ad esempio, durante le attività di manutenzione.
- Pericoli termici : Nessuno oltre a quelli indicati nelle sezioni precedenti.

## 8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Fare riferimento alla legislazione locale per restrizioni alle emissioni in atmosfera. Vedere la sezione 13 per i metodi di trattamento/smaltimento specifici del gas.

## 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 : La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.  
La miscela contiene uno o più componenti aventi il seguente odore:  
Di uova marce.  
La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
- Punto di fusione / Punto di congelamento : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
- Punto di ebollizione : Non applicabile per le miscele di gas.  
Non è tecnicamente possibile determinare il punto o l'intervallo di ebollizione di questa miscela. Componente con il punto di ebollizione più basso: idrogeno -253 °C
- Infiammabilità : Gas infiammabile.
- Limite inferiore di esplosività : Valore calcolato: 7,29%
- Limite superiore di esplosività : Non sono disponibili dati sperimentali o metodi di calcolo
- Punto di infiammabilità : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
- Temperatura di autoaccensione : Non conosciuto(a).  
La temperatura di autoaccensione non è disponibile per le miscele. Componente con la temperatura di autoaccensione più bassa: Solfuro di idrogeno (Idrogeno solforato) 270 °C
- Temperatura di decomposizione : Non applicabile.
- pH : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
- Viscosità cinematica : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
- Idrosolubilità [20°C] : La miscela è parzialmente solubile in acqua.
- Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow) : Non disponibile
- Tensione di vapore [20°C] : Non applicabile.
- Tensione di vapore [50°C] : Non applicabile.
- Densità e/o densità relativa : Non applicabile.
- Densità di vapore relativa (aria=1) : Più leggera o simile a quella dell'aria.
- Caratteristiche delle particelle : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

# Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H2S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493

## 9.2. Altre informazioni

### 9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Limiti di esplosività : Limiti di infiammabilità non disponibili.  
Proprietà ossidanti : Non presenta proprietà ossidanti.

### 9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Altri dati : Nessuno(a).

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Dati per le miscele non disponibili.  
La miscela contiene componenti aventi la seguente reattività: Può formare miscele esplosive con l'aria. Può reagire violentemente con gli ossidanti.

### 10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

### 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.  
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 sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Tossicità acuta : I criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Ossido di carbonio (630-08-0)	
CL50 Inalazione - Ratto [ppm]	3760 ppm/1h (ADR) 1300 ppm/4h (CLP)
Solfuro di idrogeno (Idrogeno solforato) (7783-06-4)	
CL50 Inalazione - Ratto [ppm]	356 ppm/4h

**Corrosione/irritazione cutanea** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.  
**Lesioni/irritazioni oculari gravi** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.  
**Sensibilizzazione respiratoria o cutanea** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.  
**Mutagenicità** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.  
**Cancerogenicità** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.  
**Tossico per la riproduzione: fertilità** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.  
**Tossico per la riproduzione: feto** : I criteri di classificazione non sono soddisfatti.

## Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H<sub>2</sub>S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493

- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola** : Può irritare le vie respiratorie.
- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta** : I criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- Piccolo in caso di aspirazione** : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

### 11.2. Informazioni su altri pericoli

- Altre informazioni : La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

- Valutazione : I criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : Dati non disponibili.
- EC50 72h - Algae [mg/l] : Dati non disponibili.
- CL50 96h - Pesce [mg/l] : Dati non disponibili.

### 12.2. Persistenza e degradabilità

- Valutazione : Dati non disponibili.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

- Valutazione : Dati non disponibili.

### 12.4. Mobilità nel suolo

- Valutazione : A causa della sua elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento del suolo e delle falde acquifere.  
La ripartizione nel suolo è improbabile.

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

- Valutazione : Non classificato come PBT o vPvB.

### 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

- Valutazione : La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

### 12.7. Altri effetti avversi

- Altri effetti avversi : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
- Effetto sullo strato d'ozono : Nessun effetto sullo strato di ozono.
- Effetti sul riscaldamento globale : Contiene gas a effetto serra che non sono oggetto del Regolamento 517/2014/CE.

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni.  
Può essere scaricato all'atmosfera in zona ben ventilata.  
Non scaricare in zone con rischio di formazione di atmosfere esplosive con l'aria. Il gas dovrebbe essere smaltito in opportuna torcia con dispositivo anti-ritorno di fiamma.  
Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.  
Assicurarsi che non siano superati i limiti di emissione previsti dalle normative locali o indicate nelle autorizzazioni.  
Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice EIGA Doc 30 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.  
Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale.

- Elenco dei rifiuti pericolosi (secondo la Decisione della Commissione 2000/532/CE e s.m.i.) : 16 05 04\*: gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose.

# Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H<sub>2</sub>S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493

## 13.2. Informazioni supplementari

Il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti da parte di imprese esterne deve essere effettuato in conformità alla normativa vigente.

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

### 14.1. Numero ONU o numero ID

Secondo i requisiti di ADR / RID / IMDG / IATA / ADN  
Numero ONU : 1954

### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

**Trasporto su strada/ferrovia/per vie navigabili interne (ADR/RID/ADN)** : GAS COMPRESSO INFIAMMABILE, N.A.S. (idrogeno, Solfuro di idrogeno (Idrogeno solforato))  
**Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)** : Compressed gas, flammable, n.o.s. (hydrogen, Hydrogen sulphide)  
**Trasporto per mare (IMDG)** : COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (hydrogen, Hydrogen sulphide)

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

#### Etichettatura



2.1 : Gas infiammabili.

#### Trasporto su strada/ferrovia/per vie navigabili interne (ADR/RID/ADN)

Classe : 2  
Codice classificazione : 1F  
N° di identificazione del pericolo : 23  
Codice di restrizione in galleria : B/D - Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria B, C, D, ed E; Altri trasporti: passaggio vietato nelle gallerie di categoria D, ed E

#### Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.1

#### Trasporto per mare (IMDG)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.1  
Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco : F-D  
Scheda di Emergenza (EmS) - Sversamento : S-U

### 14.4. Gruppo d'imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia/per vie navigabili interne (ADR/RID/ADN) : Non applicabile.  
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Non applicabile.  
Trasporto per mare (IMDG) : Non applicabile.

### 14.5. Pericoli per l'ambiente

Trasporto su strada/ferrovia/per vie navigabili interne (ADR/RID/ADN) : Nessuno(a).  
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nessuno(a).  
Trasporto per mare (IMDG) : Nessuno(a).

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

#### Istruzioni di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia/per vie navigabili interne (ADR/RID/ADN) : P200.  
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Aerei passeggeri e cargo : Forbidden.  
Solo aerei cargo : 200.

## Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H<sub>2</sub>S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493

---

Trasporto per mare (IMDG)	: P200.
Misure di precauzione per il trasporto	: Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo. Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza. Prima di iniziare il trasporto: <ul style="list-style-type: none"><li>- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.</li><li>- Accertarsi che il carico sia ben assicurato.</li><li>- Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda.</li><li>- Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato.</li><li>- Assicurarsi che il cappello, ove fornito, sia correttamente montato.</li></ul>

### 14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

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**

#### **Normative UE**

Restrizioni d'uso	: Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco delle sostanze candidate REACH.
Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali	: Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco PIC (regolamento UE 649/2012 relativo all'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose).
Direttiva Seveso: 2012/18/UE (Seveso III)	: Incluso.

#### **Norme nazionali**

Riferimento normativo	: Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali.
-----------------------	---

### **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 redatta ai sensi del Regolamento (UE) N. 2020/878.
--------------------------	--

# Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H<sub>2</sub>S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493

## Abbreviazioni ed acronimi

- : STA - Stima della tossicità acuta.
- CLP - Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.
- 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.
- EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio.
- n. CAS - Chemical Abstract Service number - Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service alle sostanze chimiche.
- DPI - Dispositivi di Protezione Individuale.
- LC50 - Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test.
- RMM - Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi.
- PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico.
- vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile.
- STOT-SE: Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola.
- CSA - Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica.
- EN - European Standard - Norma europea.
- ONU - Organizzazione delle Nazioni Unite.
- ADR - Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada.
- IATA - International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo.
- IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose.
- RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia.
- WGK - Wassergefährdungsklassen - Classi di pericolo per l'acqua.
- STOT-RE: Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione ripetuta.
- UFI - Identificatore unico di formula.
- : Assicurarsi che gli operatori capiscano il pericolo dell'infiammabilità.
- : Classificazione effettuata in base alle informazioni contenute nei database di EIGA (European Industrial Gases Association). I dati sono conservati e mantenuti aggiornati nel documento "Classification and labelling guide" (EIGA Doc. 169) reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.
- Classificazione in conformità con le procedure e i metodi di calcolo del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).

## Consigli per la formazione Dati supplementari

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH	
Acute Tox. 2 (per inalazione: gas)	Tossicità acuta (per inalazione:gas) Categoria 2
Acute Tox. 3 (per inalazione: gas)	Tossicità acuta (per inalazione:gas) Categoria 3
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico – Pericolo acuto, categoria 1
Flam. Gas 1A	Gas infiammabili, categoria 1A
Flam. Gas 1B	Gas infiammabili, categoria 1B
H220	Gas altamente infiammabile.
H221	Gas infiammabile.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

## Scheda dati di sicurezza

Miscela di Gas infiammabile contenente  
CO<0,3%, H<sub>2</sub>S [>1%;<10%], in Idrogeno  
(L)

Conforme al Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878  
Numero di riferimento: 1493

H330	Letale se inalato.
H331	Tossico se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H360D	Può nuocere al feto.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
Press. Gas (Comp.)	Gas sotto pressione: Gas compresso
Press. Gas (Liq.)	Gas sotto pressione : Gas liquefatto
Repr. 1A	Tossicità per la riproduzione, categoria 1A
STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione ripetuta, categoria 1
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria 3 – Irritazione delle vie respiratorie

### RINUNCIA ALLA RESPONSABILITÀ

: Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo o esperimento, deve essere condotto uno studio approfondito sulla sicurezza e sulla compatibilità del prodotto stesso con i materiali.

Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa.

Sebbene sia stata posta la massima cura nella redazione di questo documento, la Società non deve essere ritenuta responsabile per eventuali danni o infortuni derivanti dal suo utilizzo.

**Fine del documento**