

**SCHEDA DI SICUREZZA**  
Conforme al Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e Regolamento (EC) 2020/878  
**SOLFURO DI IDROGENO**

**SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA**

**1.1. Identificatore del prodotto**

Nome del prodotto	SOLFURO DI IDROGENO
Nome registrazione REACH	NA
Numero CE	231-977-3
Numero CAS	7783-06-4
Formula chimica	H <sub>2</sub> S
Numero UFI	NA

**1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi non consigliati**

Principale Categoria d'uso	Uso Industriale, Uso Professionale
Usi sconsigliati	Nessuna ulteriore informazione disponibile

**1.3. Indicazioni relative al fornitore della scheda di sicurezza**

Fornitore

TotalEnergies EP ITALIA  
Sede legale: Via Rombon, 11 - 20134 Milano  
Tel.: +39 02 540 681  
[www.temparossa.it](http://www.temparossa.it)

**Per maggiori informazioni contattare**

TotalEnergies EP ITALIA :Direzione HSE  
[temparossa.totalepitalia@postacert.it](mailto:temparossa.totalepitalia@postacert.it)

**1.4. Numeri per chiamate di emergenza**

Numero Unico Emergenze:	112
Centro Antiveleni No.1. Contatto:	NAPOLI - OSPEDALI RIUNITI CARDARELLI Via Antonio Cardarelli 9 Tel. 081.5453333 - 081.7472870
Centro Antiveleni No.2 Contatto	CAV Ospedale Niguarda - Milano Tel. 02.66101029

## SEZIONE 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il REGOLAMENTO (CE) No. 1272/2008 [CLP]

Gas infiammabili, categoria 1A H220

Gas sotto pressione: Gas compresso H280

Tossicità acuta (per inalazione), categoria 2 H330

Pericoloso per l'ambiente acquatico – Pericolo acuto, cat 1 H400

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

**Effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente**

Gas altamente infiammabile. Letale se inalato. Molto tossico per gli organismi acquatici

### 2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo (CLP):



Avvertenza (CLP):

PERICOLO

Indicazioni di pericolo (Frase H):

- H220 Gas altamente infiammabile.  
H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.  
H330 Letale se inalato.  
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

Consigli di prudenza (Frase P)

- P201 Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.  
P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.  
P243 Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.  
P262 Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.  
P273 Non disperdere nell'ambiente.  
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso.  
P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE. Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.  
P308+P313 IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.  
P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso ed in luogo ben ventilato.  
P410+P403 Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

### 2.3. Altri pericoli

**Altri pericoli che non risultano in classificazione**

Gas tossici. Il contatto con il gas liquefatto può provocare dei congelamenti. Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Non contiene sostanze PBT/vPvB  $\geq 0,1\%$  valutate in conformità con l'Allegato XIII del REACH.

La sostanza non è inclusa nell'elenco stabilito in conformità con l'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino, o non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

# SOLFURO DI IDROGENO

## SECTION 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.1. Sostanze

Nome	Identificazione del prodotto	% (peso)	Classificazione secondo il Regolamento (CE) No. 1272/2008 [CLP]
Solfuro di idrogeno	CAS-No.: 7783-06-4 CE-No.: 231-977-3 EU No. Indice: 016-001-00-4	>99,5	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas Acute Tox. 2 (per inalazione), H330 Aquatic Acute 1, H400

La sostanza può contenere tracce di impurezze. Scheda di sicurezza realizzata a fini interni rappresentativa di intermedio di impianto, la cui composizione è assimilata conservativamente a solfuro di idrogeno.

Riferirsi alla sezione 16 per le frasi di rischio associate al solfuro di idrogeno.

### 3.2. Miscele

Non applicabile

## SEZIONE 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

#### Consigli generali

IN CASO DI MALESSERE, CONTATTARE UN DOTTORE O RICHIEDERE ASSISTENZA MEDICA DI EMERGENZA.

#### Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi

Non portare lenti a contatto. Risciacquare immediatamente con molta acqua. Consultare un oftalmologo.

#### Misure di primo-soccorso in caso di contatto cutaneo

Lavare la pelle con acqua abbondante. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. In caso di contatto con il liquido: trattare i geloni come bruciature. Non togliere le parti di vestiario aderenti all'epidermide. In caso di ustioni gravi trasportare l'infortunato in ospedale.

#### Misure di primo-soccorso in caso di inalazione

Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Chiamare un medico. Qualora la respirazione sia difficile, insufflare ossigeno. In caso di arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale. Mettere sotto sorveglianza medica.

#### Misure di primo-soccorso in caso di ingestione

L'ingestione durante la manipolazione è poco probabile. Consultare eventualmente un medico.

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

#### Sintomi/effetti in caso di contatto con gli occhi

Il contatto diretto con il gas liquefatto può causare una lesione oculare grave e potenzialmente permanente per il congelamento dovuto alla rapida evaporazione del liquido. Irritazione degli occhi.

#### Sintomi/effetti in caso di contatto con la pelle

Il contatto con il prodotto può provocare ustioni da freddo.

#### Sintomi/effetti in caso di inalazione

Se inalato in concentrazioni elevate. Vertigini, mal di testa, nausea. Sonnolenza. Perdita di coscienza. asfissia. Può irritare le vie respiratorie.

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

Non disponibili ulteriori informazioni.

# SOLFURO DI IDROGENO

## SEZIONE 5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

### 5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei	Schiuma, polvere secca, anidride carbonica.
Mezzi di estinzione non idonei	Non usare un getto d'acqua concentrato in quanto potrebbe disperdere e propagare il fuoco.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericolo d'incendio	Gas altamente infiammabile.
Prodotti di combustione pericolosi in caso di incendio	Gas tossici. Prodotti di combustione includono ossidi di zolfo.

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

Misure precauzionali in caso di incendio	Tenere lontano da ogni sorgente di ignizione. Vapori più pesanti dell'aria; possono disperdersi a livello del suolo. Possibilità di ignizione a distanza. Riscaldamento causa aumento di pressione: rischio di scoppio. In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
Protezione durante la lotta antincendio	Non intervenire senza un equipaggiamento protettivo adeguato. Protezione completa del corpo. Respiratore autonomo isolante. ( <i>self-contained breathing apparatus</i> – SCBA).
Maggiori informazioni	Informare le autorità antincendio e ambientali. Allontanare il personale non necessario. Utilizzare spruzzi d'acqua o nebulizzazione idrica per raffreddare i contenitori esposti.

## SEZIONE 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Informazioni generali	Allontanare il personale non necessario. Evitare con particolare attenzione le cariche elettrostatiche. Non fumare. Nessuna fiamma, nessuna scintilla. Eliminare ogni sorgente d'ignizione.
6.1.1 Per personale non addetto all'emergenza	Intervento limitato al personale qualificato dotato di mezzi di protezione adatti.
6.1.2 Per personale addetto all'emergenza	Non intervenire in assenza di materiale protettivo adeguato

### 6.2. Precauzioni ambientali

Non disperdere nell'ambiente

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

Metodi di contenimento	Bloccare la fuoriuscita, se possibile senza rischi. Vapori più pesanti dell'aria possono disperdersi a livello del suolo. Possibilità di ignizione a distanza.
Metodi di bonifica	Il prodotto evapora in atmosfera.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

For ulteriori informazioni relative ai dispositivi di protezione individuali, riferirsi alla sezione 8 "Misure di esposizione/dispositivi di protezione personali". Per maggiori informazioni riferirsi alla sezione 13.

# SOLFURO DI IDROGENO

## SEZIONE 7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

### 7.1. Precauzioni da adottare per una manipolazione sicura

Precauzioni per una manipolazione sicura	Non sottoporre ad attrito o urto. Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili. Assicurare una buona ventilazione nella zona di lavoro per impedire la formazione di vapori. Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato. Osservare, durante le operazioni di miscelazione e di trasferimento, misure protettive contro le scariche statiche. Apparecchiature elettriche ed illuminazioni antideflagranti con messa a terra.
Misure protettive e di igiene	Tenere lontano da cibo e bevande. Lavarsi accuratamente le mani dopo ogni manipolazione. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

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

Condizioni di stoccaggio:	E' necessario effettuare una valutazione specifica dei rischi di inalazione derivanti dalla presenza di solfuro di idrogeno. Tenere lontano dal calore, superfici calde, scintille, fiamme libere ed altre fonti di innesco. Adottare appropriate procedure di messa a terra per evitare la formazione di cariche elettrostatiche. Possibile formazione di miscele vapore/aria esplosive. I contenitori (serbatoi) devono essere messi a terra e dotati di una appropriata valvola di sicurezza. Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.
Disposizioni specifiche per l'imballaggio	Conservare soltanto nel contenitore originale.
Materiali di imballaggio	Acciaio inossidabile

### 7.3. Usi specifici della sostanza

Riferirsi alla sezione 1.2 per gli usi consigliati

# SOLFURO DI IDROGENO

## SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1. Limiti di esposizione professionali nazionali e valori limite biologici

SOLFURO DI IDROGENO (7783-06-4)	
Limite di esposizione professionale indicativo (IOEL)– TWA (Europa)	
Limite di esposizione professionale (TWA) – Allegato XXXVIII D.Lgs 81/08 (Italia)	
Europa	7 mg/m <sup>3</sup>
Italia	5 ppm
Limite di esposizione professionale indicativo (IOEL)– STEL (15 min medio) (Europa)	
Limite di esposizione professionale (STEL) – Allegato XXXVIII D.Lgs 81/08	
Europa	14 mg/m <sup>3</sup>
Italia	10 ppm
USA - ACGIH – Limiti di esposizione professionali	
ACGIH OEL TWA	1 ppm
ACGIH OEL STEL	5 ppm

#### 8.1.2 Procedure di monitoraggio consigliate

Nessuna ulteriore informazione disponibile

#### 8.1.3 Formazione di contaminanti atmosferici

Nessuna ulteriore informazione disponibile

#### 8.1.4 DNEL/PNEC

DNEL (Derived No-Effect Level)/DMEL (Derived Minimal Effect Level)

SOLFURO DI IDROGENO (7783-06-4)	
INALAZIONE – Sistemica/Effetti locali (DNEL)	
A lungo termine	7 mg/m <sup>3</sup>
A breve termine	14 mg/m <sup>3</sup>
CUTE – Sistemica (DNEL)	
A lungo termine	1 mg/kg peso corporeo/giorno
A breve termine	2 mg/kg peso corporeo/giorno

# SOLFURO DI IDROGENO

PNEC(S) (Predicted No-Effect Concentration)

SOLFURO DI IDROGENO (7783-06-4)	
Pericolo per l'aria	Aria: 7 mg/m <sup>3</sup>
Pericolo per l'acqua	Acqua dolce: 30 - 50 ng/L Acqua marina: 3 - 14900 ng/L Impianto di trattamento acque reflue: 1.33 mg/L

## 8.2. Controlli di esposizione

### 8.2.1 Misure tecniche appropriate

La sostanza è classificata come altamente infiammabile. Devono pertanto essere rispettate le seguenti condizioni per garantirne un utilizzo sicuro: "Il controllo dei rischi avviene tramite un corretto stoccaggio e utilizzo della sostanza in situazioni dove sia evitato il contatto con fonti infiammabili." Devono essere presenti docce di emergenze e lavaocchi.

### 8.2.2 Dispositivi di protezione individuale

Simboli dei dispositivi di protezione individuale



#### 8.2.2.1. Protezione degli occhi

Occhiali di sicurezza. Non portare lenti a contatto

#### 8.2.2.2. Protezione della pelle

##### Protezione delle mani

Se presente rischio di contatto con la pelle, utilizzare guanti per rischio chimico in accordo a EN374. I guanti devono essere periodicamente ispezionati e sostituiti in caso di usura, perforazione e contaminazione. Inoltre, valutare guanti protettivi resistenti al calore per evitare ustioni in caso di contatto diretto.

##### Protezione della pelle e del corpo

Durante la manipolazione del prodotto, utilizzare indumenti da lavoro antistatici con maniche lunghe, in relazione ai rischi legati alla classificazione dell'area di lavoro. Calzature di sicurezza. Se gli indumenti sono contaminati, sostituirli.

#### 8.2.2.3. Protezione delle vie respiratorie

Garantire una buona ventilazione del luogo di lavoro. Non respirare gas/fumi/vapori o aerosol. È necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria alimentati ad aria quando il prodotto è spruzzato se non è possibile controllare l'esposizione al di sotto del limite di esposizione professionale. In caso di sovraesposizione o in aree confinate: indossare una protezione respiratoria. Filtrare B (grigio)

#### 8.2.2.4. Pericoli termici

Nessuna ulteriore informazione disponibile

## 8.2.3 Controlli dell'esposizione per la protezione dell'ambiente

#### Controlli per la tutela dell'ambiente

Non disperdere in ambiente.

#### Altri

Non mangiare, bere o fumare durante l'uso. Da maneggiare in accordo alle buone prassi di igiene e sicurezza.

# SOLFURO DI IDROGENO

## SEZIONE 9. PROPRIETA' CHIMICO FISICHE

### 9.1. Informazioni sulle proprietà chimiche e fisiche essenziali

PARAMETRO	VALORE MISURATO - DESCRIZIONE	METODO - NOTE
Stato fisico	Gassoso	In accordo con CE No. 1272/2008, Allegato 1, Sezione 1.0
Colore	Incolore	-
Odore	Uova marce	-
Soglia olfattiva	Non disponibile	-
pH	Non applicabile	Non applicabile ai gas in conformità con il Regolamento UE 2020/878, sezione 9.1
Punto di fusione/congelamento	Non applicabile	Non applicabile ai gas in conformità con il Regolamento UE 2020/878, sezione 9.1
Punto di bolla iniziale ed intervallo di ebollizione	-60°C	Fonte ECHA dataset per H <sub>2</sub> S
Punto di infiammabilità	Non applicabile	Non applicabile ai gas in conformità con il Regolamento UE 2020/878, sezione 9.1
Infiammabilità	Gas altamente infiammabile	Fonte ECHA dataset per H <sub>2</sub> S
Limite superiore/inferiore di infiammabilità/esplosività	4 - 44 vol%	I limiti inferiori di infiammabilità sono stati determinati in accordo a Tabella 2-153 del Perry Chemical Engineers' Handbook
Temperatura di auto ignizione	260°C	La temperatura di autoignizione è stata determinata in accordo a Tabella 2-153 del Perry Chemical Engineers' Handbook
Temperatura di decomposizione	Non applicabile	Non applicabile in conformità con il Regolamento UE 2020/878, sezione 9.1
Viscosità cinematica	Non applicabile	Non applicabile in conformità con il Regolamento UE 2020/878, sezione 9.1
Solubilità in acqua (pH=7)	3 980 mg/L (20°C)	Fonte ECHA dataset per H <sub>2</sub> S
Coefficiente di partizione n-ottanolo/acqua	Non applicabile	Non applicabile in accordo al Regolamento UE 2020/878, sezione 9.1
Pressione di vapore	1780 kPa (20°C)	La pressione di vapore è stata determinata in accordo a Tabella 2-8 del Perry Chemical Engineers' Handbook
Tensione di vapore (a 50°C)	3552 kPa (50°C)	La pressione di vapore è stata determinata in accordo a Tabella 2-8 del Perry Chemical Engineers' Handbook
Potenziale ossidante	Non ossidante	Proprietà non necessaria da determinare dal momento che la sostanza è altamente infiammabile

### 9.2. Altre informazioni

T <sub>ci</sub> (contenuto massimo di gas infiammabile che, se in miscela con azoto, non è infiammabile a contatto con aria, mol%)	Nessun dato disponibile	
Velocità fondamentale di combustione della fiamma (se il gas è classificato di categoria 1B in funzione della velocità di combustione della fiamma)	Nessun dato disponibile	



# SOLFURO DI IDROGENO

## SEZIONE 10. STABILITA' E REATTIVITA'

### 10.1 Reattività

Durante la movimentazione possono generarsi cariche elettrostatiche. Adottare misure precauzionali contro le scariche elettrostatiche durante le operazioni di miscelamento e trasferimento.

### 10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è chimicamente stabile in condizioni ambientali standard (temperatura ambiente).

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Può dar luogo alle seguenti reazioni esotermiche con: ammoniaca, idrossidi di metalli alcalino-terrosi, ossido di etilene, sodio idrossido, potassio idrossido, diossido di zolfo, rame, tungsteno. Possibile formazione di miscele infiammabili con aria e sostanze ossidanti.

### 10.4 Condizioni da evitare

Niente fiamme, no scintille. Eliminare tutte le forme di ignizione.

### 10.5 Materiali incompatibili

Nessuna ulteriore informazione disponibile.

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di incendio: vedere la sezione 5.

## SEZIONE 11. INFORMAZIONI TOSSICOLGICHE

### 11.1. Informazioni sulle classi di pericolo come definite nel Regolamento (EC) No.1272/2008

#### Tossicità acuta (Orale)

Non classificato (sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti).

#### Tossicità acuta (Cute)

Non classificato (sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti).

#### Tossicità acuta (Inalazione)

Letale se inalato.

#### Ulteriori indicazioni

L'inalazione può avere effetti negativi sul sistema nervoso causando cefalea, in alcuni casi capogiri, nausea, debolezza, perdita di coordinazione e perdita di coscienza.

SOLFURO DI IDROGENO (7783-06-4)		
LD50 orale ratto	49 mg/kg peso corporeo	Poiché non sono disponibili studi sulla tossicità orale e cutanea con H <sub>2</sub> S, il valore di LD50 deriva dai dati di uno studio con NaHS; studio ben documentato, conforme ai principi scientifici generalmente accettati (simili a <i>OECD test guideline 403</i> ), accettabile per la valutazione.
LC50 inalazione ratto	621 mg/m <sup>3</sup> (aria)	Studio ben documentato, conforme ai principi scientifici generalmente accettati (simile a <i>OECD test guideline 403</i> ), accettabile per la valutazione.
LD50 cute ratto	124 mg/kg peso corporeo	Poiché non sono disponibili studi sulla tossicità orale e cutanea con H <sub>2</sub> S, il valore di LD50 deriva dai dati di uno studio con NaHS; studio ben documentato, conforme ai principi scientifici generalmente accettati (simili a <i>OECD test guideline 403</i> ), accettabile per la valutazione.

# SOLFURO DI IDROGENO

<b>Corrosione / irritazione cutanea</b>	Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti); pH non applicabile, come da sezione 9.1. Non esistono studi specifici sulla corrosione cutanea per H <sub>2</sub> S.
<b>Informazioni aggiuntive</b>	Nessuna informazione aggiuntiva
<b>Gravi danni oculari/irritazione oculare</b>	Non classificato. Non esistono studi disponibili sull'irritazione oculare disponibili per H <sub>2</sub> S. Tuttavia, l'esposizione per inalazione a 1500 ppm di H <sub>2</sub> S per 4 min, o 400 ppm per 4 h di 344 ratti ha dimostrato un'irritazione oculare.
<b>Informazioni aggiuntive</b>	Può causare irritazione oculare.
<b>Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</b>	Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti).
<b>Mutazione cellule germinali</b>	Nessun classificato.
<b>Cancerogenicità</b>	Non classificato.
<b>Tossicità riproduttiva</b>	Non classificato.
<b>Tossicità specifica per organo bersaglio (esposizione singola)</b>	Non classificato
<b>Tossicità specifica per organo bersaglio (esposizione ripetuta)</b>	Non classificato

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

### 11.2.1. Proprietà di interferenza endocrina Effetti nocivi sulla salute causati dalle proprietà di interferenza endocrina

La sostanza non è inclusa nell'elenco stabilito a norma dell'articolo 59, paragrafo 1, del regolamento REACH per le proprietà di interferente endocrino, oppure non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino in conformità ai criteri stabiliti nel Regolamento della Commissione UE 2017/2100 o Regolamento della Commissione UE 2018/605.

### 11.2.2. Altre informazioni Nessuna ulteriore informazione disponibile

## SEZIONE 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1. Tossicità

<b>Ecologia - generale</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici. Non permettere che il prodotto si disperda nell'ambiente
<b>Pericoloso per l'ambiente acquatico, breve termine (acuta)</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici
<b>Pericoloso per l'ambiente acquatico, lungo termine (cronica)</b>	Non classificato

I risultati degli studi principali sono riportati nelle tabelle nel seguito:

Bersaglio	Resultato	Riferimento
Tossicità acquatica		
Invertebrati (Acuta)	LC50 96h = 20 µg/l	Fonte ECHA dataset per H <sub>2</sub> S
Pesce [ <i>Lepomis macrochirus</i> ] (breve termine)	LC50 96h = 19.8 - 37.5 µg/L	Fonte ECHA dataset per H <sub>2</sub> S

### 12.2. Persistenza e degradabilità

In accordo con la colonna 2 del REACH Allegato VII, non è necessario effettuare il test di pronta biodegradabilità in quanto la sostanza è inorganica.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Non è necessario condurre lo studio perché la sostanza ha un basso potenziale di attraversare le membrane biologiche [studio scientificamente non necessario/altre informazioni disponibili]. In accordo con la colonna 2 del REACH Allegato VIII, non è necessario condurre uno studio sul bioaccumulo se la sostanza ha un basso potenziale di bioaccumulo (ad esempio  $\log_{Kow} < 3$ ).

### 12.4. Mobilità nel suolo

Per la sua alta volatilità il prodotto non presenta rischi di inquinamento al suolo e delle acque.

# SOLFURO DI IDROGENO

## **12.5. Risultati delle valutazioni PBT e VPVB**

### **Valutazioni PBT e vPvB**

La sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT/vPvB del Regolamento REACH, Allegato XIII Inoltre, non è richiesta una valutazione PBT/vPvB per le sostanze inorganiche (in accordo all'Allegato XIII del Regolamento REACH)

## **12.6. Proprietà di interferenza endocrina**

La sostanza non è inclusa nell'elenco stabilito a norma dell'articolo 59, paragrafo 1, del regolamento REACH per le proprietà di interferente endocrino, oppure non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino in conformità ai criteri stabiliti nel Regolamento della Commissione UE 2017/2100 o Regolamento della Commissione UE 2018/605.

# SOLFURO DI IDROGENO

## SEZIONE 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

#### Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltire in conformità con le normative locali. Utilizzare solo trasportatori registrati. Non disperdere il prodotto nell'ambiente.

#### Ulteriori informazioni

Maneggiare i contenitori vuoti con cautela.






#### Codice HP

HP3 - "Infiammabile:"

- Rifiuti liquidi infiammabili: rifiuti liquidi aventi un punto di infiammabilità inferiore 60 °C o rifiuti di gasolio, gasolio e oli leggeri da riscaldamento con punto di infiammabilità > 55 °C e ≤ 75 °C;
- Liquidi piroforici infiammabili e rifiuti solidi: rifiuti solidi o liquidi che, anche in piccole quantità, rischiano di accendersi entro cinque minuti dal contatto con l'aria;
- rifiuti solidi infiammabili: rifiuti solidi facilmente combustibili o che possono provocare o favorire un incendio per sfregamento;
- rifiuti gassosi infiammabili: rifiuti gassosi infiammabili nell'aria a 20 °C e ad una pressione standard di 101,3 kPa;
- rifiuti idroreattivi: rifiuti che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili in quantità pericolose
- altri rifiuti infiammabili: aerosol infiammabili, rifiuti infiammabili autoriscaldanti, perossidi organici infiammabili e rifiuti autoreattivi infiammabili.

## SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

In accordo con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

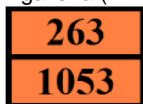
ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Numero ONU</b>				
UN 1053	UN 1053	UN 1053	UN 1053	UN 1053
<b>14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto</b>				
SOLFURO DI IDROGENO	HYDROGEN SULPHIDE	Hydrogen sulphide	SOLFURO DI IDROGENO	SOLFURO DI IDROGENO
<b>Descrizione del documento di trasporto</b>				
UN 1053 SOLFURO DI IDROGENO, 2.3 (2.1), (B/D), PERICOLOSO PER L'AMBIENTE	UN 1053 HYDROGEN SULPHIDE, 2.3 (2.1), MARINE POLLUTANT/ ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1053 Hydrogen sulphide, 2.3 (2.1), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1053 SOLFURO DI IDROGENO, 2.3 (2.1), PERICOLOSO PER L'AMBIENTE	UN 1053 SOLFURO DI IDROGENO, 2.3 (2.1), PERICOLOSO PER L'AMBIENTE
<b>14.3. Classi di pericolo connesse al trasporto</b>				
2.3 (2.1)	2.3 (2.1)	2.3 (2.1)	2.3 (2.1)	2.3 (2.1)
				
<b>14.4. Gruppo di imballaggio</b>				
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
<b>14.5. Pericoli per l'ambiente</b>				
Pericoloso per l'ambiente: Sì	Pericoloso per l'ambiente: Sì Inquinante marino: Sì	Pericoloso per l'ambiente: Sì	Pericoloso per l'ambiente: Sì	Pericoloso per l'ambiente: Sì
Nessuna ulteriore informazione disponibile				

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Trasporto via terra/ per ferrovia (ADR/RID): Quantità limitate: 0

# SOLFURO DI IDROGENO

Quantità esenti: E0  
Istruzioni di imballaggio (ADR): P200  
Codice di classificazione: 2TF  
Codice cisterna: PxDH(M)  
Disposizioni speciali cisterna (ADR): TA4, TT9, TT10  
Disposizioni speciali cisterna (RID): TU38, TE22, TE25, TA4, TT9, TT10, TM6  
Disposizioni concernenti l'imballaggio in comune (RID): MP9  
Veicolo per il trasporto in cisterna (ADR): FL  
Categoria di trasporto: 1  
Numero di identificazione del pericolo (no. Kemler): 263  
Disposizioni speciali di trasporto – Esercizio (ADR): S2, S14  
Disposizioni speciali di trasporto – Carico, scarico e movimentazione (ADR): CV9, CV10, CV36  
Disposizioni speciali di trasporto – Carico, scarico e movimentazione (RID): CW9, CW10, CW36  
Codice di restrizione in galleria (ADR): B/D  
Pannello arancione



## Trasporto via mare (IMDG)

Quantità limitate: 0  
Quantità esenti: E0  
Istruzioni di imballaggio: P200  
EmS-No. (Incendio): F-D  
EmS-No. (Fuoriuscita): S-U  
Categoria di stivaggio: D  
Conservazione e manipolazione: SW2

## Trasporto aereo (IATA)

Quantità limitate aereo passeggeri e cargo: Vietato  
Quantità nette max. di quantità limitate aereo passeggeri e cargo: Vietato  
Istruzioni di imballaggio aereo passeggeri e cargo: Vietato  
Quantità nette max. per aereo passeggeri e cargo: Vietato  
Istruzioni di imballaggio aereo cargo: Vietato  
Quantità max. netta aereo cargo: Vietato  
Disposizioni speciali: A2  
Codice ERG: 10P

## Trasporto fluviale (ADN)

Codice di classificazione: 2TF  
Quantità limitate: 0  
Quantità esenti: E0  
Attrezzatura richiesta: PP, EP, EX, TOX, A  
Ventilazione: VE01, VE02  
Numero di semafori/coni blu: 2

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

Non applicabile

## SEZIONE 15. INFORMAZIONE SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Regolamento REACH EC No. 1907/2006 e successive modifiche:

- Elencato nell'Allegato XVII del REACH
- Non elencato nell'Allegato XIV del REACH (Elenco delle autorizzazioni)
- Sostanza non presente nella lista di *Substances of Very High Concern* (SVHC) per autorizzazione.

Altre normative EU e recepimenti nazionali:

- Seveso (Direttiva 2012/18/UE, D.Lgs 105/2015): TOSSICITA' ACUTA, GAS INFIAMMABILI, PERICOLI PER L'AMBIENTE
- Non presente nella lista PIC (Regolamento UE 649/2012) – Previo consenso informato
- Non presente nella lista POP (Regolamento UE 2019/1021) – Inquinanti Organici Persistenti
- Non presente nella lista di sostanze ad impatto sull'ozono (Regolamento UE 1005/2009) – Regolamento sull'Ozono
- Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco dei precursori di esplosivi (Regolamento UE 2019/1148 sulla commercializzazione e l'uso dei precursori di esplosivi) – Regolamento sui precursori di esplosivi
- Non contiene alcuna sostanza inclusa nell'elenco dei precursori della droga (Regolamento CE 273/2004 sulla produzione e l'immissione sul mercato di determinate sostanze utilizzate nella produzione illecita di stupefacenti e sostanze psicotrope)

### **15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

Non è stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica.

# SOLFURO DI IDROGENO

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

### Guida alla formazione:

Formare adeguatamente i lavoratori potenzialmente esposti a questa sostanza sulla base di quanto contenuto nella presente scheda di sicurezza.

### Legenda delle abbreviazioni o acronimi utilizzati:

- ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists;
- AND = Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose sulle vie navigabili interne;
- ADR = Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada;
- CLP = Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura ed all'imballaggio; regolamento (CE) n. 1272/2008;
- DNEL = *Derived Level of Non-Effect* (Livello derivato senza effetto)
- DMEL = *Derived Minimal Effect level* (Livello derivato con effetti minimi)
- EC50 = *Effect concentration 50% of the sample* (Concentrazione mediana efficace)
- IATA = Associazione internazionale dei trasporti aerei
- IMDG = Codice marittimo internazionale delle merci pericolose
- IUCLID: International Uniform Chemical Information Database
- LC50 = *Lethal concentration 50%* (Concentrazione Letale mediana degli individui in saggio)
- LD50 = *Median Lethal dose* (Dose letale mediana che determina la morte del 50% degli individui in saggio)
- NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health
- PBT = Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica
- PNEC = *Expected Concentration of Non-Effect* (Prevedibili concentrazioni prive di effetti)
- REACH = Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche Regolamento (CE) n. 1907/2006
- RID = Regolamenti sul trasporto internazionale di merci pericolose su ferrovia
- STOT = Tossicità specifica su organo bersaglio
- (STOT) RE = Tossicità specifica su organo bersaglio, esposizione ripetuta
- (STOT) SE = Tossicità specifica su organo bersaglio, esposizione singola
- vPvB = Molto persistente e molto bioaccumulabile

### Testo integrale delle indicazioni di pericolo H- ed EUH-:

Acute Tox. 2 (Inhalation)  
Aquatic Acute 1  
Flam. Gas 1  
H220  
H315  
H330  
H400  
Press Gas  
Skin. Irrit. 2

Tossicità acuta (per inalazione), categoria 2.  
Pericoloso per l'ambiente acquatico – Pericolo acuto, categoria 1.  
Gas infiammabili, categoria 1.  
Gas altamente infiammabile.  
Provoca irritazione cutanea.  
Letale se inalato.  
Molto tossico per gli organismi acquatici.  
Gas sotto pressione.  
Corrosione/irritazione cutanea, categoria 2