

1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETÀ FORNITRICE

1.1 Identificazione del prodotto:	Anidride solforosa.
Altre denominazioni:	Biossido di zolfo; diossido di zolfo.
Formula chimica:	SO ₂ .
Numero di registrazione:	Scadenza di registrazione non superata.
1.2 Usi comuni pertinenti identificati e usi sconsigliati:	Processi industriali e speciali.
1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di sicurezza:	Linde Gas Italia S.r.l. - Via G. Rossa, 3 - 20010 Arluno (MI)
1.4 Numero telefonico di emergenza:	02 903731
Indirizzo e-mail:	SDS@it.linde-gas.com

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza:	Prodotto classificato pericoloso ai sensi della normativa vigente.
Classificazione sec. Dir. 67/548/CEE:	T;R23 C;R34
Num. in All. 1 Dir. 67/548 e s.m.i.	016-011-00-9
Classificazione sec. Reg. CE 1272/2008:	Liq. Gas, H280; Acute tox. 3, H331; Skin corr. 1B, H314; EUH071.
Num. in Reg. CE 1272/2008 - All. 6 Tab. 3.1	016-011-00-9
2.2 Elementi dell'etichetta:	Si utilizzano le seguenti etichette:



Indicazioni di pericolo H:	Pericolo. H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato. H331: Tossico se inalato. H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. EUH071: Corrosivo per il tratto respiratorio.
Consigli di prudenza P:	P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/il viso. P260: Non respirare i gas, i vapori. 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. P303+P361+P353+P315: In caso di contatto con la pelle (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. 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. P403: Conservare in luogo ben ventilato. P405: Conservare sotto chiave.
2.3 Altri pericoli:	n.a.

3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanza / preparato:	Sostanza.
Componenti / impurezze:	Non contiene altre sostanze o impurezze che possono influenzare la classificazione del preparato.
CAS n.:	7446-09-5
CEE n. (EINECS):	231-195-2
REACH:	Scadenza di registrazione non superata.

4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

In caso di necessità contattare il 118 o altro numero di emergenza disponibile sul territorio.

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso:

Inalazione:	Tossico per inalazione. Indossando l'autorespiratore spostare le vittime in zona aerata e tenerle distese al caldo. Praticare la respirazione artificiale solo se il respiro è cessato.
Contatto con la pelle e con gli occhi:	Consultare con urgenza un medico. Può causare ustioni alla pelle ed alla cornea, con disturbi temporanei alla vista. Togliere immediatamente gli indumenti contaminati e lavare la parte interessata per almeno 15 minuti. Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti.
Ingestione:	Corrosivo. Via di esposizione poco probabile.
4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati	Ustioni.
4.3 Indicazioni dell'eventuale necessità di consultare un medico o di trattamenti speciali	Consultare con urgenza un medico

5. MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione.	
Mezzi di estinzione utilizzabili:	Tutti i mezzi estinguenti conosciuti.
Mezzi di estinzione da non utilizzarsi:	Nessuno.
5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza:	L'esposizione del contenitore alle fiamme può causare l'esplosione dello stesso.
Prodotti di combustione pericolosi:	Nessuno.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Mezzi di protezione speciali:

Usare l'autorespiratore ed indumenti protettivi adatti.

Metodi specifici:

Se possibile arrestare la fuoriuscita del prodotto. Allontanarsi dal recipiente, circoscrivere la zona ed irrorare con acqua da posizione protetta, fino a raffreddamento del contenitore.

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Evacuare l'area interessata. Assicurare adeguata ventilazione. Intervenire nella zona interessata con l'autorespiratore ed idonei indumenti protettivi. Evitare che gli abiti si impregnino di prodotto. Eliminare le possibili fonti di ignizione.

6.2 Precauzioni ambientali:

Tentare di arrestare la fuoriuscita. Ridurre i vapori con acqua nebulizzata.

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

Se la perdita interessa un contenitore mobile e non può essere arrestata, portare il contenitore all'aperto in zona isolata e svuotare all'atmosfera. Ventilare la zona. Lavare la zona con un getto d'acqua.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni:

Si rinvia alla sezione 8.

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:

Evitare l'ingresso di acqua nel contenitore. Non svuotare completamente il recipiente. Utilizzare solo apparecchiature specifiche per il prodotto, la temperatura e la pressione di impiego. Non fumare mentre si manipola il prodotto.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:

Mantenere i recipienti a temperatura inferiore a 50°C, in locali freschi ed adeguatamente aerati / ventilati. Proteggerli dagli urti.

7.3 Usi finali specifici:

Non stabiliti.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/ PROTEZIONE PERSONALE

8.1 Parametri di controllo:

Valori limite di esposizione TLV-TWA:

2 ppm (8 ore); 5 ppm (STEL C) – ACGIH 2003.

8.2 Controllo dell'esposizione:

8.2.1 Controllo dell'esposizione professionale:

Evitare l'inalazione del gas adottando adeguati sistemi di aerazione / ventilazione. Assicurarsi che i DPI siano compatibili con il prodotto ed adatti alla mansione.

8.2.2 Misure di protezione individuale

Protezione respiratoria:

Utilizzare protezione respiratoria adatta alla mansione. Tenere un autorespiratore pronto per l'uso in caso di emergenza.

Protezione delle mani:

Utilizzare guanti adatti alla mansione svolta. Proteggere dagli spruzzi di liquido.

Protezione degli occhi:

Utilizzare occhiali o schermo adatti alla mansione svolta. Proteggere dagli spruzzi di liquido.

Protezione della pelle:

Utilizzare indumenti adatti al tipo di mansione svolta. Proteggere dagli spruzzi di liquido.

8.2.3 Controllo dell'esposizione ambientale:

Valutare se è necessario il controllo della presenza di anidride solforosa nell'ambiente.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto:

Gas incolore.

Densità relativa liquido (acqua=1):

1,5

Odore:

Pungente.

Idrosolubilità:

Reagisce con l'acqua.

Peso molecolare:

64 g/mole.

Solubilità in altri solventi:

Non disponibile.

Punto di fusione:

-75,5 °C (1,013 bar)

Coeff. di ripartiz. n-ottanolo/acqua:

Non disponibile.

Punto di ebollizione:

-10 °C (1,013 bar)

Limiti di infiammabilità:

Non infiammabile.

Tensione di vapore a 20°C:

3,3 bar.

Temperatura di autoaccensione:

Non applicabile.

Temperatura critica:

158 °C

Densità relativa gas(aria=1):

2,3

9.2 Altre informazioni:

Gas più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi, in particolare a livello del suolo o sotto di esso

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività:

Reagisce con l'acqua formando acidi corrosivi. Può reagire violentemente con gli alcali. Reagisce con la maggior parte dei metalli in presenza di umidità liberando idrogeno, gas estremamente infiammabile.

10.2 Stabilità chimica:

Stabile in condizioni normali.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna.

10.4 Condizioni da evitare:

Evitare fuoriuscite e perdite.

10.5 Materiali da evitare:

Evitare il contatto con i metalli in presenza di umidità e con gli alcali.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:

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

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici:

Tossicità acuta CL₅₀: 2520 ppm. Possibile edema polmonare fatale ritardato.

11.1.1 Sostanze

Acute tox LC₅₀/rat 4h ppm: 1260

Skin corr. %: ≥ 5 = Cat 1

≥ 1 = Cat 2

STOT %: ≥ 5 = STOT SE. 3

11.1.7 Informazioni sulle vie probabili di esposizione:

Inalazione:

Tossico per inalazione. Possibile edema polmonare fatale ritardato. Causa forte corrosione dell'apparato respiratorio.

Ingestione:

Causa forte corrosione.

Contatto con la pelle o con gli occhi:

Causa forte corrosione della pelle e degli occhi ad alte concentrazioni.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità:	Può causare variazioni di pH nei sistemi ecologici acquatici.
12.2 Persistenza e degradabilità:	Non stabilita.
12.3 Potenziale di bioaccumulo:	Non stabilito.
12.4 Mobilità nel suolo:	Non stabilita.
12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB:	Non stabilita.
12.6 Altri effetti avversi:	Non stabiliti.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti:	Evitare lo scarico diretto in atmosfera. Non scaricare dove l'accumulo può risultare pericoloso. Il gas dovrebbe essere smaltito in opportuna torcia con dispositivo anti-ritorno di fiamma. Il gas può essere abbattuto con acqua o soluzione alcaline in condizioni controllate per evitare reazioni violente.
---	--

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Trasporto stradale:	ADR
14.1 Numero UN:	1079
14.2 Nome di spedizione dell'ONU:	Diossido di zolfo
14.3 Classe di pericolo connesso al trasporto:	2
Codice di classificazione:	2TC
14.4 Gruppo di imballaggio:	Non applicabile alla classe 2.
14.5 Numero di identificazione pericolo:	268
Etichette ADR:	Etich. 2.3: gas tossico. Etich. 8: materie corrosive.
Trasporto marittimo	IMDG
Designazione per il trasporto	Diossido di zolfo
Classe	2.3
Gruppo di imballaggio IMO	P200
Emergency schedule (EmS) - Fire	F-C
Emergency Schedule (EmS) - Spillage	S-U
Trasporto aereo	IATA
Designazione per il trasporto	Diossido di zolfo
Classe	2.3
IATA-Passenger and Cargo Aircraft	DO NOT LOAD IN PASSENGER AIRCRAFT.
Cargo Aircraft only	FORBIDDEN.
Altre informazioni per il trasporto:	Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione. Assicurarsi che il conducente sia informato dei rischi potenziali del carico e sappia come comportarsi in caso di incidente o di emergenza. Prima di iniziare il trasporto verificare che il carico sia ben assicurato e che: • le valvole delle bombole siano chiuse e non perdano; • le valvole siano protette (da cappellotto o altre protezioni) e le protezioni correttamente montate. Assicurare l'osservanza delle disposizioni vigenti. È sconsigliato il trasporto in veicoli in cui la zona di carico non è separata dall'abitacolo.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

Classificazione sec. Reg. CE 1272/2008:	Liq. Gas, H280; Acute tox. 3, H331; Skin corr. 1B, H314; EUH071.
Num. in Reg. CE 1272/2008 - All. 6 Tab. 3.1	016-011-00-9
Classificazione sec. Dir. 67/548/CEE:	T;R23 C;R34
Num. in All. 1 Dir. 67/548 e s.m.i.	016-011-00-9
Altre normative:	L'anidride solforosa è un gas tossico soggetto al R.D. 147/27 che ne disciplina l'impiego, il trasporto e lo stoccaggio.

16. ALTRE INFORMAZIONI

Classificazione sec. Dir. 67/548/CEE:	T;R23 C;R34
Simboli:	T
Frase di rischio R:	R23 Tossico per inalazione. R34 Provoca ustioni.
Consigli di prudenza S:	S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato. S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua e consultare un medico. S36/37/39 Usare indumenti protettivi adatti e guanti adatti e proteggersi gli occhi / la faccia.

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. La società fornitrice non è responsabile di eventuali danni provocati dall'uso del prodotto in applicazioni non corrette e/o in condizioni diverse da quelle previste. La presente scheda di sicurezza è stata compilata in conformità alla Direttive Europee vigenti ed è applicabile in tutti i Paesi che hanno implementato tali Direttive nella legislazione nazionale. I dati contenuti sono quelli attualmente riportati nella letteratura tecnica specializzata; quanto riportato nel testo ha valore di informazione e non sostituisce norme e disposizioni emanate dagli Organi Istituzionali pubblici. Le informazioni sono fornite al fine della protezione della salute e della sicurezza sul posto di lavoro; non si accettano responsabilità per eventuali danni derivanti da un uso di queste informazioni diversi da quelli citati. La presente scheda annulla e sostituisce tutte le precedenti revisioni della stessa.