



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 1 / 7

Edizione riveduta no : 2

Data : 26 / 8 / 2010

Sostituisce : 29 / 5 / 2007

Azoto liquido refrigerato

089.LI.TC



2.2 : Gas non infiammabile non tossico.

Attenzione



1 Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Azoto liquido refrigerato
Scheda Nr : 089.LI.TC
Denominazione chimica : Azoto (refrigerato)
N. CAS :007727-37-9
N. EC :231-783-9
N. della sostanza :---

Formula chimica : N2

Numero di registrazione: : Indicata nell' Allegato IV / V del REACH; esente dall'obbligo di registrazione.

Usi della sostanza o miscela : Clinico. Dispositivo medico. Gas additivo alimentare. Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso.

Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza : SOL SpA
Via G. Borgazzi 27
20052 MONZA Italia
Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420
email: info@sol.it | http://www.sol.it/msds2/msds.asp

Indirizzo e-mail (persona competente): : msds@sol.it

Numero telefonico di emergenza : +39.089.301.810

2 Identificazione dei pericoli

Classificazione della sostanza o della miscela

Classe di pericolo e codice di categoria del Regolamento CE 1272/2008 (CLP)

• **Pericoli fisici** : Gas sotto pressione - Gas liquefatti refrigerati - Attenzione (H281)

Classificazione 67/548/CE o 1999/45/CE : Non incluso nell'allegato VI.
Non classificato come preparato pericoloso.
Nessuna etichetta CE richiesta.

Elementi dell'etichetta

SOL SpA

Via G. Borgazzi 27 20052 MONZA Italia
Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420
email: info@sol.it | http://www.sol.it/msds2/msds.asp

In caso di emergenza : +39.089.301.810



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 2 / 7

Edizione riveduta no : 2

Data : 26 / 8 / 2010

Sostituisce : 29 / 5 / 2007

Azoto liquido refrigerato**089.LI.TC**

2 Identificazione dei pericoli /...

Etichettatura del Regolamento CE
1272/2008 (CLP)

• Pittogrammi di pericolo



- Pittogrammi di pericolo : GHS04
- Avvertenza : Attenzione
- Indicazioni di pericolo : H281 : Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
- Informazioni supplementari sui pericoli : In alta concentrazione può provocare asfissia.
- Consigli di prudenza
 - Prevenzione : P282 : Utilizzare guanti termici/schermo facciale/Proteggere gli occhi.
 - Reazione : P336+P315 : Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata. Consultare immediatamente un medico.
 - Conservazione : P403 : Conservare in luogo ben ventilato.

Altri pericoli

Altri pericoli : In alta concentrazione può provocare asfissia.

3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

Sostanza/Miscela : Sostanza.

Nome del componente	Contenuto	N. CAS	N. EC	N. della sostanza	Classificazione
Azoto (refrigerato)	100	7727-37-9	231-783-9	----	NOTE 1 Press. Gas (H281)

Testo completo delle Frasi-R, vedere capitolo 16

Testo completo delle indicazioni-H, vedere capitolo 16

Nota: 1 Indicata nell' Allegato IV / V del REACH; esente dall'obbligo di registrazione.

Nota: 2 Scadenza di registrazione non superata.

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

4 Misure di primo soccorso

Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inalazione : In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia. 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 e con gli occhi : Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti. In caso di ustioni da congelamento spruzzare con acqua per almeno 15 minuti. Applicare una garza sterile. Procurarsi assistenza medica. Non è previsto un rischio significativo a contatto con gli occhi nelle condizioni di uso normale. Non è previsto un rischio cutaneo significativo nelle condizioni di uso normale.
- Ingestione : Via di esposizione poco probabile

SOL SpAVia G. Borgazzi 27 20052 MONZA Italia
Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420
email: info@sol.it | http://www.sol.it/msds2/msds.asp**In caso di emergenza : +39.089.301.810**



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 3 / 7

Edizione riveduta no : 2

Data : 26 / 8 / 2010

Sostituisce : 29 / 5 / 2007

Azoto liquido refrigerato

089.LI.TC

4 Misure di primo soccorso /...

Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati : Il contatto diretto con il prodotto liquido può dare luogo a lesione oculare grave e potenzialmente permanente a causa di congelamento dovuto a rapida evaporazione del liquido.

In alta concentrazione può provocare asfissia.

Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali : Richiedere l'intervento medico di emergenza. Chiamare il 118.

5 Misure antincendio

Mezzi di estinzione

- **Mezzi di estinzione idonei** : Si possono usare tutti i mezzi estinguenti conosciuti.
- **Mezzi di estinzione non idonei** : Nessuno/a.

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/a.

Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- **Metodi specifici** : Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.
Allontanarsi dal recipiente e raffreddarlo con acqua da posizione protetta
In caso di perdita non irrorare il contenitore con acqua. Raffreddare con acqua la zona circostante (da posizione protetta) per contenere l'incendio.
- **Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio** : Usare l'autorespiratore in spazi ristretti.

6 Misure in caso di rilascio accidentale

Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza : Allontanare il personale non necessario.
Usare indumenti protettivi.
Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile
Assicurare una adeguata ventilazione.

Precauzioni ambientali : Tentare di arrestare la fuoriuscita.
Evitare l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.

Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica : Ventilare la zona.

7 Manipolazione e immagazzinamento

Precauzioni per la manipolazione sicura : Evitare il risucchio di acqua nel contenitore.
Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.
Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.
Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore.
Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.

SOL SpA

Via G. Borgazzi 27 20052 MONZA Italia
Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420
email: info@sol.it | <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>

In caso di emergenza : +39.089.301.810



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 4 / 7

Edizione riveduta no : 2

Data : 26 / 8 / 2010

Sostituisce : 29 / 5 / 2007

Azoto liquido refrigerato

089.LI.TC

7 Manipolazione e immagazzinamento /...

Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità : Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.

Usi finali particolari : Ove presente, fare riferimento agli scenari di esposizione elencati nella documentazione allegata alla scheda dati di sicurezza.

8 Controllo dell'esposizione/protezione individuale

Parametri di controllo

- Procedure di monitoraggio raccomandate : E' necessaria una buona ventilazione dell'area di lavoro.
La concentrazione di ossigeno deve essere superiore al 19,5 % alla normale pressione atmosferica.

Controlli dell'esposizione

- Generali** : Assicurare una adeguata ventilazione.
Proteggere gli occhi, il viso e la pelle da spruzzi di liquido.
- Protezione per le vie respiratorie** : Non si raccomanda l'uso di attrezzatura speciale di protezione respiratoria nelle normali condizioni d'uso previste con adeguata ventilazione.
- Protezione per le mani** : Guanti di sicurezza in cuoio durante la manipolazione di bombole.
- Protezione per la pelle** : E' necessario provvedere a una protezione cutanea adeguata alle condizioni d'uso.
- Protezione per gli occhi** : Benché non si preveda un contatto oculare nelle normali condizioni di uso ragionevolmente prevedibili, sarebbe opportuno utilizzare una adeguata protezione oculare quando si maneggia questo materiale.

9 Proprietà fisiche e chimiche

Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

- Stato fisico a 20°C** : Gas liquefatto refrigerato.
- Colore** : Liquido incolore.
- Peso molecolare** : 28
- Punto di fusione [°C]** : -210
- Punto di ebollizione [°C]** : -196
- Temperatura di decomposizione [°C]** : Non applicabile.
- Temperatura critica [°C]** : -147
- Tensione di vapore [20°C]** : Non applicabile.
- Densità relativa, gas (aria=1)** : 0.97
- Densità relativa, liquido (acqua=1)** : 0.8
- Solubilità in acqua [mg/l]** : 20

Altre informazioni

Altri dati : Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso.



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 5 / 7

Edizione riveduta no : 2

Data : 26 / 8 / 2010

Sostituisce : 29 / 5 / 2007

Azoto liquido refrigerato

089.LI.TC

10 Stabilità e reattività

- Reattività** : Gas inerte.
Stabilità chimica : Stabile in condizioni normali.
Possibilità di reazioni pericolose : Fughe di liquido possono causare l'infrangimento delle strutture.
Condizioni da evitare : Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme /superfici riscaldate – Non fumare.
Materiali incompatibili : Nessuno/a.
Prodotti di decomposizione pericolosi : Nessuno/a.

11 Informazioni tossicologiche

Informazioni sugli effetti tossicologici

- **Inalazione** : Nessun effetto tossicologico conosciuto.
- **Cutanea** : Nessun effetto tossicologico conosciuto.
- **Oculare** : Nessun effetto tossicologico conosciuto.
- **Ingestione** : Nessun effetto tossicologico conosciuto.
Inalazione (ratto) LC50 [ppm/4h] : Dati non disponibili.

12 Informazioni ecologiche

- Tossicità** : Non si conoscono danni all'ambiente provocati da questo prodotto.
Persistenza e degradabilità : Non applicabile.
Potenziale di bioaccumulo : Non applicabile.
Mobilità nel suolo : Non applicabile.
Risultati della valutazione PBT e vPvB : Non applicabile.
Altri effetti avversi
- **Informazioni sugli effetti ecologici** : Può causare danni alla vegetazione per congelamento.

13 Considerazioni sullo smaltimento

Metodi di trattamento dei rifiuti

- **Generali** : Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.
Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni per l' uso.
- **Metodi di smaltimento** : Consultare il fornitore per le raccomandazioni specifiche.

14 Informazioni sul trasporto

Informazioni generali

- **Numero ONU** : 1977
- **Etichetta ADR, IMDG, IATA**



: 2.2 : Gas non infiammabile non tossico.



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 6 / 7

Edizione riveduta no : 2

Data : 26 / 8 / 2010

Sostituisce : 29 / 5 / 2007

Azoto liquido refrigerato**089.LI.TC**

14 Informazioni sul trasporto /...

Trasporto terra

ADR/RID

- H.I. n° : 22
- Nome di spedizione appropriato : AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO
- ONU
- Classi di pericolo connesso al trasporto : 2
- Codice classifica ADR/RID : 3 A
- Gruppo d'imballaggio : A
- Packing Instruction(s) - General : P203
- Tunnel Restriction : C/E: Passaggio vietato nelle gallerie di categoria C e D per il trasporto in cisterna. Passaggio vietato nelle gallerie di categoria E.

Trasporto marittimo

Codice IMO-IMDG

- Designazione per il trasporto : AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO
- Classe : 2.2
- Gruppo di imballaggio IMO : P203
- IMDG-Inquinamento marino : NO -
- Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C
- Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-V
- Instructions - Packing : P203

Trasporto aereo

Codice ICAO/IATA

- Designazione per il trasporto : NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID
- Classe : 2
- Gruppo di imballaggio IATA : A
- IATA-Passenger and Cargo Aircraft : Allowed.
- Packing instruction : 202
- Cargo Aircraft only : Allowed.
- Packing instruction : 202

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 :

- Accertarsi che il carico sia ben assicurato.
- Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda.
- Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato.
- Assicurarsi che il cappello (ove fornito) sia correttamente montato.
- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.
- Assicurare l'osservanza delle vigenti disposizioni.



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 7 / 7

Edizione riveduta no : 2

Data : 26 / 8 / 2010

Sostituisce : 29 / 5 / 2007

Azoto liquido refrigerato

089.LI.TC

15 Informazioni sulla regolamentazione

Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela : Assicurare l'osservanza di tutti i regolamenti nazionali e regionali.

Seveso regulation 96/82/EC : Non incluso.

16 Altre informazioni

Può causare ustioni da congelamento.

Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.

Non respirare il gas.

Assicurare l'osservanza di tutti i regolamenti nazionali e regionali.

In alta concentrazione può provocare asfissia.

Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore.

Recipiente in pressione.

Lista del testo completo delle indicazioni-H nella sezione 3 : H281 : Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.

La presente Scheda Dati di Sicurezza è stata compilata in conformità alle vigenti Direttive europee ed è applicabile a tutti i Paesi che hanno tradotto le Direttive nell'ambito della propria legislazione nazionale.

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. La società non è responsabile di eventuali danni provocati dall'uso del prodotto in applicazioni non corrette e/o in condizioni diverse da quelle previste.

Fine del documento