

ATTENZIONE

 '2.2 Gas non
infiammabile non tossico

| 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E | |
|---|---|
| Identificazione del prodotto | DIOSSIDO DI CARBONIO LIQUIDO REFRIGERATO |
| Denominazione chimica | ANIDRIDE CARBONICA |
| | N.CAS 000124-38-9 |
| | N.EC 204 - 696 - 9 |
| | N. della sostanza: ----- |
| Formula chimica | CO2 |
| Numero di registrazione | Indicata nella lista dell'Annesso IV/V del Reach, esente dall'obbligo di registrazione |
| Principali impieghi della sostanza | Applicazioni industriali. Applicazioni chimiche. |
| Identificazione della società fornitrice | ISOGAS SRL VIA DELLE FORNACI 72 47020 CELLA DI MERCATO SARACENO FC |
| N° di telefono di emergenza | 0547-56228 |
| Indirizzo e-mail persona competente | info@cerindustria.it |

| 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI | |
|---|--|
| Classificazione della sostanza/miscela | |
| Classe di pericolo e codice di categoria in accordo al Regolamento CE 1272/2008 (CLP) | |
| - Avvertenza | Attenzione |
| - Indicazioni di pericolo | H281: Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche |
| - Pericoli fisici | Gas sotto pressione - Gas liquefatti refrigerati - Attenzione (H281) |
| - Consigli di prudenza | |
| - Reazione | P 336 + P315 Sgelaire le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata. Consultare immediatamente un medico. |
| - Prevenzione | P282 Utilizzare guanti termici/schermo facciale/proteggere gli occhi |
| - Conservazione | P403 Conservare in luogo ben ventilato |
| Classific. Diret. 67/548/CE o 1999/45/CE | Non incluso nell'allegato VI Non classificato come sostanza/preparato pericolosa/o Nessuna etichetta CE richiesta |
| Etichettatura in accordo al rego. Ce 1272/2008 CLP | |
| Pittogrammi di pericolo | |
| Etichettatura in accordo alla Direttiva 67/548/CE o 1999/45/CE | |
| Simbolo | Nessuno |
| Frase R | Nessuno |
| Frase S | Nessuno |
| Altri pericolo | |
| Altri pericolo | In alte concentrazioni può provocare asfissia. |

| 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI | | | | | |
|--|-----------|----------|-----------|-------------------|---------------------------------|
| Sostanza/Miscela | Sostanza | | | | |
| Componenti | | | | | |
| Nome del componente | Contenuto | N.CAS | N. EC. | N. della sostanza | Classificazione |
| ANIDRIDE CARBONICA | 100 % | 124-38-9 | 204-696-9 | ----- | NOTE 1 ----- Liq-Gas (H281) |
| Testo completo delle Frasi R, vedere capitolo 16 | | | | | |
| Testo completo delle Indicazioni - H, vedere capitolo 16 | | | | | |
| Nota: 1 indicata nella lista dell'Annesso IV/v del Reach, esente dall'obbligo di registrazione | | | | | |
| Nota: 2 Scadenza di registrazione non superata | | | | | |

| 4. MISURE DI PRONTO 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. Basse concentrazioni di CO2 causano aumento della frequenza respiratoria e mal di testa. Trasportare la vittima verso una zona non contaminata 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. |
| Ingestione | Via di esposizione poco probabile |
| Principali sintomi ed effetti sia acuti che ritardati | In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia. Basse concentrazioni di CO2 causano aumento della frequenza respiratoria e mal di testa. |
| Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali | Richiedono l'intervento medico di emergenza. Chiamare il 118. |



SCHEDA DATI SICUREZZA

DIOSSIDO DI CARBONIO LIQUIDO REFRIGERATO

Scheda n° 01 LIQ

Revisione: 2

del : Gennaio 2011

Pagina 2 di 4

5. MISURE ANTINCENDIO

| MEZZI DI ESTINZIONE | |
|--|--|
| Mezzi di estinzione utilizzabili | Si possono usare tutti i mezzi estinguenti conosciuti. |
| Mezzi di estinzione non utilizzabili | Nessuno. |
| 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. |
| Metodi specifici | Se possibile arrestare la fuoriuscita del prodotto. Allontanarsi dal recipiente, circoscrivere la zona ed irrorare continuamente con acqua da posizione protetta. |
| Mezzi di protezione speciali | Usare l'autorespiratore in spazi ristretti. |

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

| | |
|----------------------------|--|
| Precauzioni per le persone | Allontanare il personale non necessario. Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata dal rilascio se non è provato che l'atmosfera sia respirabile. Assicurare una ventilazione adeguata. Usare indumenti protettivi |
| Precauzioni ambientali | Tentare di arrestare la fuoriuscita. Evitarne l'ingresso in fognatura, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso. |
| Metodi di bonifica | Ventilare la zona. |

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

| | |
|---|--|
| Generale | I serbatoi contenenti o che abbiano contenuto prodotti infiammabili o esplosivi non devono essere resi inerti con diossido di carbonio liquido. Va esclusa qualsiasi formazione di particelle di CO ₂ solido. Il sistema deve essere correttamente collegata a terra per evitare i rischi di scarica elettrostatica. |
| Precauzione per la manipolazione sicura | Utilizzare solo apparecchiature specifiche adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore di gas. Non permettere il riflusso del gas nel contenitore. Evitare il risucchio di acqua nel contenitore. |
| Immagazzinamento | Mantenere il contenitore sotto i 50° C in zona ben ventilata. |
| Impieghi particolari | Ove presente fare riferimento agli scenari espositivi elencati nella documentazione allegata sds. |

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

| Parametri di controllo | |
|--|---|
| Limiti di esposizione professionale | Anidride carbonica: ILV (EU) - 8 H - (mg/m ³) : 9000 Anidride carbonica: ILV (EU) - 8 H - (ppm) : 5000 Anidride carbonica:TLV © - TWA (PPM) : 5000 Anidride carbonica:TLV © - STEL (ppm) : 30000 |
| Procedure di monitoraggio raccomandate | In ambienti confinati, controllare il contenuto di ossigeno nell'aria. |
| Controlli dell'esposizione | |
| Generale | Proteggere gli occhi, il viso e la pelle da spruzzi di liquido. Assicurare una adeguata ventilazione. |
| Protezione degli occhi e del volto | E' necessario provvedere a una protezione <ione cutanea adeguata alle condizioni d'uso normali. Utilizzare guanti criogenici. |
| Protezione della pelle | E' necessario provvedere a una protezione cutanea adeguata alle condizioni d'uso |
| Protezione delle mani | Utilizzare guanti |
| Protezione delle vie respiratorie | Non si raccomanda l'uso di attrezzatura speciale di protezione respiratoria nelle normali condizioni d'uso previste con adeguata ventilazione. |

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

| | |
|--|--|
| Stato fisico a 20° | Gas |
| Colore | Incolore |
| Odore | Non avvertibile dall'odore |
| Peso molecolare | 44 |
| Punto di fusione (°C) | - 56.6 |
| Punto di ebollizione (°) | - 78.5 (s) |
| Punto di infiammabilità (° C) | Non applicabile |
| Punto di infiammabilità (vol. % in aria) | Non infiammabile |
| Tensione di vapore (20°C) | 57.3 bar |
| Densità relativa, gas (aria= 1) | 1.52 |
| Densità relativa, liquido (acqua= 1) | 1.03 |
| Solubilità in acqua (mg/L) | 2000 |
| Temperatura critica | 30 |
| Temperatura di autoaccensione | Non applicabile |
| Temperatura di decomposizione | Dati non disponibili |
| 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 SICUREZZA


DIOSSIDO DI CARBONIO LIQUIDO REFRIGERATO

| 10. STABILITA' E REATTIVITA' | |
|--|---|
| Stabilità chimica | Stabile in condizioni normali. |
| Reattività | Fughe di liquido possono causare l'infrangimento delle strutture. |
| Possibilità di reazioni pericolose | Non sono previste reazioni pericolose. |
| Condizioni da evitare | Evitare fuoriuscite e perdite |
| Materiali incompatibili | Nessuno |
| Prodotti di decomposizione pericolosi | Nessuno |

| 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE | |
|--|---|
| Informazione sugli effetti tossicologici | In alta concentrazione causa rapidamente insufficienza respiratoria. I sintomi sono mal di testa, nausea e vomito che possono portare alla perdita di conoscenza. |
| Inalazione | possono portare alla perdita di conoscenza. |
| Informazioni sulle vie probabili di esposizione | |
| Inalazione | Forma atmosfere sotto-ossigenate, la cui inalazione può causare effetti che vanno dalla perdita di conoscenza all'asfissia. In alta concentrazione causa rapidamente insufficienza respiratoria. I sintomi sono mal di testa, nausea e vomito che possono portare alla perdita di conoscenza. |
| Contatto con la pelle o con gli occhi | Nessun effetto tossicologico conosciuto. |
| Ingestione | Nessun effetto tossicologico conosciuto. |

| 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE | |
|--|--|
| Tossicità | Dati non disponibili |
| Persistenza e degradabilità: | Dati non disponibili |
| Potenziale di bioaccumulo | Dati non disponibili |
| Mobilità del suolo | Non applicabile |
| Risultati della valutazione PBT e vPvB | Non applicabile |
| Altri effetti avversi: | |
| - Informazioni sugli effetti ecologici | Se scaricato in grosse quantità può favorire l'effetto serra. Può causare danni alla vegetazione ³ per congelamento |
| - Potenziale di riscaldamento globale (GWP) | 1 |

| 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO | |
|--------------------------------------|--|
| Generali | Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso Evitare lo scarico diretto in atmosfera di grossi quantitativi. Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni d'uso |

| 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO | |
|---|--|
| Numero ONU | 2187 |
| - Etichetta ADR, IMDG, IATA |  |
| | 2.2 Gas non infiammabile non tossico |
| Trasporto terra | |
| ADR/RID | 20 |
| Nome di spedizione appropriato ONU | DIOSSIDO DI CARBONIO |
| Classe di pericolo connesso al trasporto | 2 |
| -Codice di classificazione ADR/RID | 2 A |
| -Istruzioni di imballaggio | P203 |
| -Codice di restrizione in galleria | C/E Passaggio vietato nelle gallerie di categoria C e D per il trasporto in cisterna. Transit vietato attraverso il tunnel di categoria E. |
| Trasporto marittimo | |
| Codice IMO-IMDG | |
| -Designazione per il trasporto | DIOSSIDO DI CARBONIO |
| -Classe | 2.2 |
| -Gruppo di imballaggio IMO | P203 |
| -Emergency Schedule (EmS)-Fire | F-C |
| -Emergency Schedule (EmS) | S - V |
| Spillage | |
| -Istruzioni di imballaggio | P203 |



SCHEDA DATI SICUREZZA

DIOSSIDO DI CARBONIO LIQUIDO REFRIGERATO

Scheda n° 01 LIQ Revisione: 2 del : Gennaio 2011 Pagina 4 di 4

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Trasporto aereo

Codice ICAO/IATA

-Designazione per il trasporto CARBON DIOXIDE, REGRIGERATED LIQUID

-Classe 2.2

IATA -Passenger and Cargo Aircraft

- Istruzioni di imballaggio

Cargo Aircraft only

- Istruzioni di imballaggio

Evitare il trasporto su veicolo 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 verificare che il carico sia ben assicurato. Assicurarsi che la valvola di erogazione del recipiente sia chiusa e che non perda.

Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato.

Assicurarsi che il cappello sia correttamente montato. Assicurare l'osservanza delle disposizioni vigenti.

15. INFORMAZIONI SULLE REGOLAMENTAZIONI

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

Seveso regulation 96/82/EC

Sostanza non indicata nella lista

16. ALTRE INFORMAZIONI

In alta concentrazione può causare asfissia.
Conserva il recipiente in luogo ben ventilato
Non respirare il gas
Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento
Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore.

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 la Direttiva nell'ambito della propria legislazione nazionale.

RINUNCIA DI RESPONSABILITA'

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. 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.

Fine documento.