

ATTENZIONE



*2.2 Gas non infiammabile non tossico

SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETA'/IMPRESA

1.1. Identificazione del prodotto

Nome commerciale	Diossido di Carbonio Diossido di Carbonio 3.5 Diossido di Carbonio 4.5 Diossido di Carbonio 4.8 Diossido di Carbonio 5.0 Diossido di Carbonio 5.5
Scheda nr	Scheda n° 01
Denominazione chimica	Anidride Carbonica N.CAS 124-38-9 N.EC 204-696-9231-147-0 N.della sostanza -----
Numero di registrazione	Indicata nella lista di sostanza dell'Allegato IV/V del REACH esente dall'obbligo di registrazione
Formula chimica	Co2
1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati	
Usi pertinenti identificati	Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso. Gas di Test/gas di calibrazione Spurgo. Uso di laboratorio. Gas di protezione nei processi di saldatura. Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici Gas per inertizzazione, diluizione, spurgo. Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società	CER INDUSTRIA SRL VIA TORRETTA 13 40012 CALDERARA DI RENO BO info@cerindustria.it
Indirizzo e-mail persona competente	

1.4. Numero telefonico di emergenza

N° di telefono di emergenza	051/4148511
-----------------------------	-------------

SEZIONE 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza/miscela

Classe di pericolo e codice di categoria secondo il Regolamento CE 1272/2008 (CLP)
- Pericoli fisici Gas sotto pressione - Gas LIQUEFATTI - Attenzione (CLP: Press Gas liq.) - (H280)

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento . CE 1272/2008 CLP
Pittogrammi di pericolo



- Codici dei Pittogrammi di pericolo	GHS04
- Avvertenza	Attenzione
- Indicazioni di pericolo	H280: Contiene gas sotto pressione può esplodere se riscaldato.
- Consigli di prudenza	
- Conservazione	P403: Conservare in luogo ben ventilato.

2.3 Altri pericoli

Asfissiante in alte concentrazioni.
Il contatto con il liquido può causare ustione da congelamento.

SEZIONE 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanza/ 3. 2 Miscela

Sostanza	Contenuto	N.CAS	N. EC.	N. della sostanza	Classificazione
Nome del componente					
Anidride Carbonica	100 %	124-38-9	204-696-9	-----	*1 Press.Gas.Liq.(H280)



	SCHEDA DATI SICUREZZA
	DIOSSIDO DI CARBONIO

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

*1: indicata nella lista dell'Annesso IV/V del Reach, esente dall'obbligo di registrazione.

* 2: Scadenza di registrazione non superata.

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

Per il testo completo delle indicazioni di pericolo H: vedere capitolo 16 .

**SCHEDA DATI SICUREZZA****DIOSSIDO DI CARBONIO**

Scheda n° 01

Rev. 4 giugno 2015 sost. Rev: 3 ottobre 2014

Pagina 2 di 7

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** In caso di ustioni da congelamento spruzzare con acqua per almeno 15 minuti. Applicare una garza sterile. Procurarsi assistenza medica.
- Contatto con gli occhi** Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti.
- Ingestione** L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile

4.2 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.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

Nessuno (a).

SEZIONE 5. MISURE ANTINCENDIO**5.1 Mezzi di estinzione**

- Mezzi di estinzione idonei** Acqua nebulizzata
- Mezzi di estinzione non idonei** Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio.

5.2 Pericoli specifici derivanti dalla sostanza o della miscela

- Pericoli specifici** L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.
- Prodotti di combustione pericolosi** Nessuno (a).

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Metodi specifici** Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi. Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto. Coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'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 utilizzare acqua vaporizzata o nebulizzata per abbattere i fumi
- Dispositivi di protezione speciali per gli addetti antincendio** Usare l'autorespiratore. Indumenti di protezione standard e dispositivi di protezione (autorespiratori) standard per vigili del fuoco. EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco. EN 659: Guanti di protezione per i vigili del fuoco. 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**

Evacuare l'area
Tentare di arrestare la fuoriuscita
Assicurare una adeguata ventilazione
Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.
Evitare l'ingresso in fognatura scantinati scavi e zone dove l'accumulo può essere PERICOLOSO.
Operare in accordo al piano di emergenza locale.
Rimanere sopravvento.

6.2 Precauzioni ambientali

Tentare di arrestare la fuoriuscita.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica

Ventilare la zona

6.4 Riferimenti 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** 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 e alcali. Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato deve manipolare il gas sotto pressione Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale Non fumare mentre si manipola il prodotto. Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso. Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.

**SCHEDA DATI SICUREZZA****DIOSSIDO DI CARBONIO**

Non respirare il gas .
Evitare il rilascio del prodotto in atmosfera.

SEZIONE 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO
7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura
Manipolazione sicura del contenitore del gas

Non permettere il riflusso del gas nel contenitore
 Proteggere le bombole da danni fisici: non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.
 Quando si spostano le bombole, anche se per brevi periodi distanze, utilizzare gli opportuni messi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto delle bombole.
 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 e quando vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura.
 Mai tentare di trasferire i gas da una bombola/contenitore a un altro.
 Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore.
 Non rimuovere né rendere illeggibili né modificare le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto della bombola.

7.2 Condizione per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.
 I recipienti dovrebbero essere immagazzinati in posizione verticale e ancorati in modo da prevenire la caduta.
 I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali rilasci. I cappellotti e/o tappi deve essere montati.
 Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione.
 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.
 Tenere lontano da sostanze combustibili.

7.3 Usi finali particolari

Nessuno (a).

SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE
8.1. Parametri di controllo
**Limiti di esposizione professionale
 Anidride carbonica**

ILV (EU) - 8 H - (mg/m3) : 9000
 ILV (EU) - 8 H - (ppm) : 5000

Valori Limite di esposizione Professionale (IT) 8 pre (ppm): 5000
 Valori Limite DI Esposizione Professionale (IT) 8 pre (mg/m3): 9000

DNEL Livello derivato senza effetto (lavoratori)

Dati non disponibili

**PNEC Prevedibile concentrazione
 priva di effetti**

Nessun dato disponibile

8.2. Controlli dell'esposizione
8.2.1 Controlli tecnici idonei

Quando è possibile il rilascio di gas asfissianti, dovrebbero essere utilizzati dei rilevatori di ossigeno
 Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale
 Assicurare che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale (se disponibili)
 I sistemi sotto pressione dovrebbero essere verificati periodicamente per verificare l'assenza di fughe.
 Considerare la necessità di un sistema di permessi di lavoro, ad es. per le attività di manutenzione

SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE
8.2. Controlli dell'esposizione
8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale
Protezione per occhi/volto

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

Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale

Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale o occhiali a mascherina durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.

EN 166 - Protezione personale degli occhi.

Protezione per la pelle

Protezioni per le mani

Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.

EN 388 Guanti di protezione contro rischi meccanici.

Altri

Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.

EN ISO 20345 Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.

Protezione respiratoria.

In ambienti sottossigenati deve essere utilizzato un autorespiratore o sistema di fornitura di aria respirabile con maschera.

EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie- Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.

Pericoli termici

Nessuna necessaria

8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Nessuna necessaria

SEZIONE 9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE
9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali
Aspetto

Stato fisico a 20 °C/101.3kPa

Gas

Colore

Incolore

Odore

Non avvertibile dall'odore

Soglia olfattiva

La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione

pH

Non applicabile

Massa molecole (g/mol)

44

Punto di fusione (°C)

-78.5 (-57@5.2bar)

Punto di ebollizione (°C)

-56.6 (s)

Temperatura critica (°C)

30

Punto di infiammabilità (°C)

Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Velocità d'evaporazione (ether=1)

Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Limiti di infiammabilità (vol. % in aria)

Non infiammabile.

Tensione di vapore a 20°C

57.3 bar

Densità relativa, gas (aria=1)

1.52

Densità relativa, liquido (acq=1)

0.82

Solubilità in acqua (mg/l)

2000 completamente solubile.

Coeff. di ripartizione n-ottanolo/

0.83

acqua (log Kow)

Temperatura di autoignizione (°C)

Non Applicabile.

Viscosità a 20°(mPa.s.)

Non Applicabile.

Proprietà esplosive

Non Applicabile.

Proprietà ossidanti

Nessuno(a).

9.2 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.

SEZIONE 10. STABILITA' E REATTIVITA'
10.1 Reattività

Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti

10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuno(a).

10.4 Condizioni da evitare

Nessuna nelle condizioni di stoccaggio e utilizzo raccomandata (si veda sezione 7)

10.5 Materiali incompatibili

Nessuno(a).

Consultare la norma ISO 11114 per informazioni addizionali sulla compatibilità dei materiali.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno(a).



SCHEDA DATI SICUREZZA

DIOSSIDO DI CARBONIO

SEZIONE 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta

In alta concentrazione causa rapidamente insufficienza respiratoria. I sintomi sono mal di testa, nausea e vomito che possono portare alla perdita di conoscenza. A differenza degli asfissianti semplici, il diossido di carbonio ha la capacità di causare la morte anche quando è mantenuto un livello di ossigeno normale (20-21%). E' stato trovato che il 5% di CO₂ agisce in modo sinergico all'incremento di tossicità di altri gas (CO, NO₂). La CO₂ ha dimostrato di aumentare la produzione di carbossi oppure meta emoglobina causa di effetti stimolatori del diossido di carbonio sull'apparato respiratorio e circolatorio.

Corrosione/irritazione cutanea
Lesioni/irritazioni oculari gravi
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea
Cancerogenicità
Mutagenicità
Tossicità per la riproduzione
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione singola
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta
Pericolo in caso di aspirazione

Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

SEZIONE 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico

12.2 Persistenza - degradabilità

Valutazione

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Valutazione

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico

12.4 Mobilità nel suolo

Valutazione

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non classificato come PBT e vPvB.

12.6 Altri effetti avversi

Effetto sullo strato d'ozono
Potenziale di riscaldamento globale (GWP) (CO₂=1)
Effetti sul riscaldamento globale

Nessuno(a).
1
Contiene gas a effetto serra che non sono oggetto di Regolamento 842/2006/CE
Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra.

SEZIONE 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Elenco dei rifiuti pericoli

Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.
Può essere scaricato all'atmosfera in zona ben ventilata.
Evitare los carico diretto in atmosfera di grossi quantitativi.
16 05 05 gas in contenitori a pressione, diversi da quelli dui alla voce 16 05 04*.

13.2 Informazioni supplementari

Nessuno(a).

SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1 Numero ONU

Numero ONU

1013

- Etichetta ADR, IMDG, IATA



2.2 Gas non infiammabili non tossici

14.2 Norme di spedizione dell'ONU

**SCHEDA DATI SICUREZZA****DIOSSIDO DI CARBONIO**

Trasporto su strada/ferrovia
(ADR/RID)
Trasporto per via aerea (ICAO-TI/
IATA-DGR)
Trasporto per mare (IMDG)

DIOSSIDO DI CARBONIO
CARBON DIOXIDE
CARBON DIOXIDE

**SCHEDA DATI SICUREZZA****DIOSSIDO DI CARBONIO**

Scheda n° 01

Rev. 4 giugno 2015 sost. Rev: 3 ottobre 2014

Pagina 6 di 7

SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto****Trasporto su strada/ferrovia**

(ADR/RID)	
Classe	2
Codice Classificazione	2A
N° H.I.	20
-Codice di restrizione in galleria	C/E: passaggio vietato nelle gallerie di categoria C e D per il trasporto in cisterna. Passaggio vietato nelle gallerie di cat. E.
Trasporto per via aerea (ICAO-TI)/	
IATA-DGR)	
Classe/Divisione (rischio(i)	
accessorio (o))	2.2
Trasporto per mare (IMDG)	
Classe/Divisione (rischio(i)	
accessorio (o))	2.2
Scheda di emergenza (Ems) - Fuoco	F-C
Scheda di emergenza (Ems) - Perdita	S-V

14.4 Gruppo d'imballaggio**Trasporto su strada/ferrovia**

(ADR/RID)	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**

(ADR/RID)	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**Istruzione di imballaggio**

Trasporto su strada/ferrovia	
(ADR/RID)	P200
Trasporto per via aerea (ICAO-TI)/	
IATA-DGR)	
Aerei passeggeri e cargo	Allowed.
Istruzioni di imballaggio - Aerei	
passeggeri e cargo	200
Solo aerei cargo	Allowed.
Istruzioni di imballaggio - Solo aerei	
e cargo	200
Trasporto per mare (IMDG)	P200

Precauzioni speciali per gli utilizzatori

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:
- 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.

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL**73/78 e il codice IBC**

Trasporto di rinfuse secondo	
l'allegato II di MARPOL 73/78	
e il codice IBC	Non applicabile

SEZIONE 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela****Legislazione UE**

**SCHEDA DATI SICUREZZA****DIOSSIDO DI CARBONIO**

Restrizione d'uso
Direttiva Seveso 96/82/EC
Legislazione nazionale

Nessuno(A).
Non incluso
Assicurare l'osservanza di tutti i regolamenti nazionali e regionali.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto non è necessario effettuare una valutazione di sicurezza chimica (CSA)

**SCHEDA DATI SICUREZZA****DIOSSIDO DI CARBONIO**

Scheda n° 01

Rev. 4 giugno 2015 sost. Rev: 3 ottobre 2014

Pagina 7 di 7

SEZIONE 16. ALTRE INFORMAZIONI**Indicazione sulle modifiche**

Scheda di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento CE 453/2010

Indicazione sull'addestramento

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

Dati supplementari

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

Lista del testo completo delle indicazioni H nella sezione 3

H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

RINUNCIA DI RESPONSABILITA'

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.

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