


SCHEDA DATI DI SICUREZZA: DIOSSIDO DI CARBONIO E290
SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

- 1.1 Identificatore del prodotto**
 Codice prodotto: TGCO2E290
 Nome commerciale: Diossido di carbonio alimentare E290
 Numero di registrazione REACH: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.
 Numero CAS: 124-38-9
 Numero CE: 204-696-9
 Numero indice: --
- 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**
 Usi pertinenti identificati: Impiego industriale e professionale. Applicazioni alimentari.
- 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**
 Identificazione della società: MedicAir Industry srl
 Via T. Tasso, 29 - 20010 Pogliano Milanese (Mi)
 Tel +39.02.93282361
 Indirizzo e-mail (persona competente): industry.info@medicair.it
- 1.4 Numero telefonico di emergenza:** Tel.: +39 02 932821 (ore ufficio)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

- 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**
 Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
 Press. Gas (Comp.); H280 Gas sotto pressione: Gas liquefatto; H280
- 2.2 Elementi dell'etichetta**
 Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
- Pittogrammi di pericolo: 
 GHS04
- Avvertenza: Attenzione
 Indicazioni di pericolo: H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
- Consigli di prudenza:
 - Prevenzione: --
 - Reazione: --
 - Conservazione: P403 - Conservare in luogo ben ventilato.
- 2.3 Altri pericoli**
 In alta concentrazione può provocare asfissia.
 Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento

SEZIONE 3: composizione / informazione sugli ingredienti

3.1 Sostanza							
Numero CAS	Numero CE	Numero indice	Numero di registrazione REACH	% [in peso]	Nome	Classificazione Regolamento (CE) N. 1278/2008 (CLP)	
124-38-9	204-696-9	--	--	100	Diossido di carbonio	Press. Gas (Liq.) (H280)	

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

SCHEDA DATI DI SICUREZZA: DIOSSIDO DI CARBONIO E290
SEZIONE 4: misure di primo soccorso
4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione:	Spostare la vittima in 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:	In caso di ustioni da congelamento spruzzare con acqua per almeno 15 minuti. Applicare una garza sterile. Procurarsi assistenza medica.
Contatto oculare:	Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti.
Ingestione:	Via di esposizione poco probabile.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e 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 e di trattamenti speciali

In caso di malessere consultare un medico.

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 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.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Metodi specifici:	Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Raffreddare con acqua la zona circostante (da posizione protetta) per contenere l'incendio.
Dispositivi di protezione speciali per gli addetti antincendio:	Gli addetti all'estinzione dell'incendio devono usare equipaggiamento di protezione standard, inclusi tuta antifiama, elmetto con visiera protettiva, guanti, stivali di gomma e, in spazi chiusi, autorespiratore SCBA. EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco. EN 15090 Calzature per vigili del fuoco. EN 659 Guanti di protezione per vigili del fuoco. EN 443 Elmi per la lotta contro l'incendio in edifici e in altre strutture. 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

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 fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.
Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato. Evacuare l'area.

6.2 Precauzioni ambientali

Tentare di arrestare la fuoriuscita.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Ventilare la zona.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura****Uso sicuro del prodotto**

Non respirare il gas.

Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego.

Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato deve manipolare i gas sotto pressione.

Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.

Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali.

Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.

Manipolazione sicura del contenitore del gas

Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore.

Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.

Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.

Proteggere le bombole da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.

Quando si spostano i recipienti, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto di tali recipienti.

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 un contenitore a un altro.

Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore.

Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto del recipiente.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.

Osservare le direttive e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti.

I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni che possono esaltare i fenomeni corrosivi.

I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e vincolati in modo da prevenire il rischio di ribaltamento. I contenitori in stoccaggio devono essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali rilasci. Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione.

7.3 Usi finali particolari

Vedi sotto-sezione 1.2

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale**8.1 Parametri di controllo****Limiti di esposizione professionale**

ILV (EU) - 8 H:	9000 mg/m ³
ILV (EU) - 8 H:	5000 ppm
TLV© -TWA:	5000 ppm
TLV© -STEL:	9000 ppm
Valori Limite di Soglia (IT) 8 ore	5000 ppm
Valori Limite di Soglia (IT) 8 ore	9000 ppm
DNEL Livello derivato senza effetto:	
Lavoratore - per inalazione, a lungo termine	--
- sistemico	

SCHEDA DATI DI SICUREZZA:
DIOSSIDO DI CARBONIO E290

PNEC Prevedibile concentrazione priva di effetti: --

8.2 Controlli dell'esposizione
8.2.1 Controlli tecnici idonei

I sistemi sotto pressione dovrebbero essere verificati periodicamente.

Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.

Considerare la necessità di un sistema di permessi di lavoro, ad es. per le attività di manutenzione.

8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Dovrebbe essere condotta e documentata un'analisi del rischio per valutare il rischio correlato individuale all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi correlati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni.

Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale (EN 166 - Protezione personale degli occhi).

Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas (EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici).

8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Fare riferimento alla legislazione locale per restrizioni alle emissioni in atmosfera. Vedere la sezione 13 per i metodi di trattamento/smaltimento specifici del gas

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto:	
a) Stato fisico	gas (a 20°C and 1013 hPa)
Colore	incolore
b) Odore:	non avvertibile
c) Soglia olfattiva:	la soglia di odore è soggettiva ed è inadeguata per avvertire di un'esposizione eccessiva
d) pH:	Non applicabile
e) Punto di fusione/punto di congelamento:	-56,6 °C
f) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	Non applicabile
g) Punto di infiammabilità:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas
h) Velocità di evaporazione:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas
i) Infiammabilità (solidi, gas):	Non infiammabile
j) limiti superiori/inferiori di infiammabilità o di esplosività:	Non infiammabile
k) Tensione di vapore:	57,3 bar
l) Densità di vapore:	Non applicabile
m) Densità relativa:	0,82
n) Solubilità (le solubilità):	2000 mg/l Completamente solubile
o) Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua:	0,83
p) Temperatura di autoaccensione:	Non applicabile
q) Temperatura di decomposizione:	Non applicabile
r) Viscosità:	--
s) Proprietà esplosive:	Non applicabile
t) Proprietà ossidanti:	Non applicabile

9.2 Altre informazioni

Temperatura critica:	30 °C
Coefficiente di potere ossidante (Ci):	Non applicabile

SEZIONE 10: stabilità e reattività
10.1 Reattività

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

10.2 Stabilità chimica

SCHEDA DATI DI SICUREZZA: DIOSSIDO DI CARBONIO E290

Stabile in condizioni normali.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna.

10.4 Condizioni da evitare

Evitare l'umidità negli impianti.

10.5 Materiali incompatibili

Nessuno.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta:

a)

A differenza degli asfissianti semplici, il diossido di carbonio ha la capacità di provocare la morte anche quando sono mantenuti livelli di ossigeno normale (20-21%). È stato riscontrato che il 5% di CO₂ contribuisce in modo sinergico all'incremento di tossicità di altri gas (CO, NO₂). La CO₂ ha dimostrato di aumentare la produzione di carbossi o meta emoglobina da parte di questi gas, probabilmente a causa dei suoi effetti stimolatori sull'apparato respiratorio e circolatorio-

b) Corrosione cutanea/irritazione cutanea:

non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

c) Gravi danni oculari/irritazione oculare:

non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:

non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

e) Mutagenicità sulle cellule germinali:

non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

f) Cancerogenicità:

non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

g) Tossicità per la riproduzione:

non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

h) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola:

non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

i) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta:

non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

j) pericolo in caso di aspirazione:

Non applicabile per i gas e le miscele di gas

SEZIONE 12: informazioni ecologiche
12.1 Tossicità

Non si conoscono danni all'ambiente provocati da questo prodotto

12.2 Persistenza e degradabilità

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.4 Mobilità nel suolo

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.5 Risultati della valutazione PBT e VPVB

Non classificato come PBT o vPvB.

12.6 Altri effetti avversi

Effetto sullo strato d'ozono: Nessuno.

Effetti sul riscaldamento globale: Gas a effetto serra. Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra

Potenziale di riscaldamento globale (GWP) 1

SCHEDA DATI DI SICUREZZA: DIOSSIDO DI CARBONIO E290**SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento****13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.

Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice EIGA Doc. 30/10 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.org>

Elenco dei rifiuti pericolosi: 16 05 05: gas in contenitori a pressione diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04*.

Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni per l'uso.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto**14.1 Numero ONU**

1013

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

DIOSSIDO DI CARBONIO

14.3 Classe/i di pericolo connesse al trasporto

2.2

14.4 Gruppo di imballaggio

Non applicabile.

14.5 Pericoli per l'ambiente

Sostanza non pericolosa per l'ambiente.

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

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:

- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.
- Accertarsi che il carico sia ben assicurato.
- Assicurarsi che la valvola del recipiente 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

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL e il codice IBC

Non applicabile.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione**15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Direttiva Seveso: 2012/18/UE (Seveso III): Non incluso

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

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

SEZIONE 16: altre informazioni**15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

- Indicazione delle modifiche
Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo al Regolamento (UE) 2015/830
- Abbreviazioni e acronimi
ATE = Acute Toxicity Estimate
CAS: Chemical Abstract Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging Regulation [Regulation (EC) No. 1272/2008]
CSA: Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica
EUH statement = CLP-specific Hazard statement
RRN = REACH Registration Number
DNEL = Derived No Effect Level

Pagina	7 di 7
Revisione n.	2
Data	07/01/2020
Sostituisce	10/10/2019
Codice SDS	TGCO2E290

SCHEDA DATI DI SICUREZZA: DIOSSIDO DI CARBONIO E290

PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico

PNEC = Predicted No Effect Concentration

STOT = Tossicità specifica per organi bersaglio

vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabil

iii) Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)

Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)

ECHA: European Chemical Agency

iv) *Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele*

Classificazione in conformità con i metodi di calcolo

v) *Consigli H pertinenti (numero e testo completo)*

Vedi sotto-sezione 2.2

vi) *Indicazioni sull'addestramento*

Assicurarsi che gli operatori capiscano i pericoli correlati all'utilizzo dei gas compressi e comburenti.

vii) *Ulteriori informazioni*

Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo 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. 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

Fine del documento