2.2 : Gas non infiammabili, non tossici

Attenzione

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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : ANIDRIDE CARBONICA A

Identificazione del prodotto : Anidride carbonica alimentare - Biossido di carbonio (E290).

Scheda Nr : 018A

Denominazione chimica : Anidride carbonica
N. CAS :124-38-9
N. EC :204-696-9
N. della sostanza :---

Numero di registrazione: : Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH; esente dall'obbligo di registrazione.

Formula chimica : CO_2

1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati : Applicazioni alimentari.
Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso.
Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società : **CORRADINI s.r.l.**
Via L. Pirandello, 57 - 50053 EMPOLI (FI)
Tel. 0571 921920 - Fax 0571 921923

Indirizzo e-mail (persona competente): : info@corradinigastecnici.it www.corradinigastecnici.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : 3357144050

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della 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) - H280

Classificazione 67/548/CEE o 1999/45/CE

: Non classificato come sostanza/miscela pericolosa.
Non incluso nell'Allegato VI.
Nessuna etichetta CE richiesta.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento CE 1272/2008 (CLP)

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli /...

- **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 ustioni da congelamento.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanza/ 3.2. Miscela

Sostanza.

Nome del componente		Contenuto	N. CAS N. EC N. della sostanza	Classificazione(DSD)	Classificazione(CLP)
Anidride carbonica	:	100 %	124-38-9 204-696-9 ----- * 1	Non classificato (DSD)	Press. Gas Liquefied (H280)

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.
* 1: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato 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.
Testo completo delle frasi R: vedere la sezione 16. Testo completo delle indicazioni di pericolo H: vedere la sezione 16.

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 della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

: Nessuno(a).

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Acqua vaporizzata o 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(a).

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Metodi specifici : 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
Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.
Se possibile utilizzare acqua vaporizzata o nebulizzata per abbattere i fumi.

Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio : Usare l'autorespiratore.
Indumenti di protezione standard e dispositivi di protezione (autorespiratori) per vigili del fuoco.
Standard EN 137 - Apparato per la respirazione munito di un circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.
EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco. EN 659: Guanti di protezione per i vigili del fuoco.

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

: Tentare di arrestare la fuoriuscita.
Evacuare l'area.
Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.
Assicurare una adeguata ventilazione.
Evitarne l'ingresso in fognature,scantinati,scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.

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. Riferimento 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 : Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione.
Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.
Utilizzare solo apparecchiature specifiche,adatte per il prodotto,la pressione e la temperatura di impiego.In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.
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.
Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali.
Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per 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.
Proteggere le bombole da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.
Quando si spostano le bombole, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento /...

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 le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto della bombola.

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

: Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata. I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e vincolati in modo da prevenire il rischio di ribaltamento. I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali rilasci. I cappellotti e/o i tappi devono 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 specifici

: Nessuno(a).

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale

Anidride carbonica

: Valori Limite di Soglia (IT) 8 ore [ppm] : 5000

: Valori Limite di Soglia (IT) 8 ore [mg/m3] : 9000

DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori)

: Dati non disponibili.

PNEC: Prevedibile concentrazione priva di effetti

: Dati non disponibili.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

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

8.2.2. Misure di protezione individuale, ad es, dispositivi di protezione individuale

: 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 raccomandaz
Devono essere selezionati DPI conformi agli standard EN/ISO raccomandati.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale /...

• Protezione per occhi/volto	:	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. Standard EN 166 - Protezione personale degli occhi.
• Protezione per la pelle		
- Protezione per le mani	:	Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas. Standard EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.
- Altri	:	Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori. Norma EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - calzature di sicurezza.
• Protezione per le vie respiratorie	:	In ambienti carenti di ossigeno deve essere utilizzato un autorespiratore (SCBA) o una linea di aria in leggera sovrapressione con maschera. Standard EN 137 - Apparato per la respirazione munito di un circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.
• Pericoli termici	:	Nessuna necessaria.
- Protezione della testa	:	Casco di protezione.
Igiene del lavoro	:	Fontane per lavaggio oculare di emergenza e docce di sicurezza dovrebbero essere disponibili nelle immediate vicinanze di qualsiasi potenziale esposizione. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.
8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale	:	Nessuna necessaria.

SEZIONE 9. Proprietà 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 molecolare [g/mol]	:	44
Punto di fusione [°C]	:	-78.5
Punto di ebollizione [°C]	:	-56.6 (s)
Temperatura critica [°C]	:	30
Punto di infiammabilitá [°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 [20°C]	:	57.3 bar
Densità relativa, gas (aria=1)	:	1.52
Densità relativa, liquido (acqua=1)	:	0.82
Solubilità in acqua [mg/l]	:	2000 Completamente solubile.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/ acqua [log Kow]	:	0.83
Temperatura di autoignizione [°C]	:	Non applicabile.
Viscosità a 20°C [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 9. Proprietà fisiche e chimiche /...

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

: Stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Possibilità di reazioni pericolose : Nessuno(a).

10.4. Condizioni da evitare

: Nessuna nelle condizioni di stoccaggio e utilizzo raccomandate (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).

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta : In alta concentrazioni causa rapidamente insufficienza respiratoria. I sintomi sono mal di testa, nausea e vomito che possono portare alla perdita di conoscenza.

Corrosione/irritazione cutanea : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Lesioni/irritazioni oculari gravi : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Cancerogenicità : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Mutagenicità : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Tossicità per la riproduzione : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Pericolo in caso di aspirazione : 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 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.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche /...

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(a).

Potenziale di riscaldamento globale (GWP) [CO2=1] : 1

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

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

: Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.
Può essere scaricato all'atmosfera in zona ben ventilata.
Evitare lo scarico diretto in atmosfera di grossi quantitativi.

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

13.2. Informazioni supplementari

: Nessuno(a).

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

Numero ONU : 1013

Etichetta ADR, IMDG, IATA

: 2.2 : Gas non infiammabili, non tossici

Trasporto terra (ADR/RID)

N° H.I. : 20

Nome ONU di spedizione appropriato : DIOSSIDO DI CARBONIO

Classi di pericolo connesso al trasporto : 2

Codice classificazione : 2 A

Istruzione di imballaggio : P200

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 categoria E.

Pericoli per l'ambiente : Nessuno(a).

Trasporto marittimo (IMDG)

Nome appropriato del trasporto marittimo : CARBON DIOXIDE

Classe : 2.2

Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco : F-C

Scheda di Emergenza (EmS) - Perdita : S-V

Packing instruction : P200

IMDG-Inquinante marino : No

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto /...

Proper shipping name (IATA)	: CARBON DIOXIDE
Class	: 2.2
Passenger and Cargo Aircraft	: Allowed.
Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft	: 200
Cargo Aircraft only	: Allowed.
Packing instruction - Cargo Aircraft only	: 200

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 :
- 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 cappellotto (ove fornito) sia correttamente montato.
- Assicurare un'adeguata ventilazione.

Trasporto di sfuso secondo l'appendice II della Convenzione Marpol 73/78 e secondo il codice IBC : Non applicabile.

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Regolamenti/legislazioni specifici in materia di sicurezza, salute e ambiente per la sostanza o miscela

Legislazione UE

Restrizioni d'uso	: Nessuno(a).
Direttiva Seveso 96/82/CE	: Non incluso.

Legislazione nazionale

Legislazione nazionale	: Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e regionali.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

SEZIONE 16. Altre informazioni

Indicazione sulle modifiche	: Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento CE 453/2010.
Indicazioni sull'addestramento	: Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore.
Lista del testo completo delle indicazioni H nella sezione 3	: H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
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.
RINUNCIA ALLA 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 del documento