



GAS PURI, TECNICI E ALIMENTARI
GAS LIQUIDI E COMPRESSI

Data di revisione: 29/11/2022

Sostituisce la versione di: 10/07/2017

Versione: 3.0

Scheda di Dati di Sicurezza

Anidride carbonica (liquido refrigerato)

Riferimento SDS: 00018_REF

| | |
|---|--|
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Commento | 8 (Süsinikdioksiid on õhu saastatuse indikaatoriks töökohtadel, kus õhk saastub töötajate suure füüsilise aktiivsuse tõttu) |
| Riferimento normativo | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 17.10.2019, 2); Vabariigi Valitsuse 10. märtsi 2019. a määruse nr 84 |
| Finlandia - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Hiiildioksiidi |
| HTP (OEL TWA) [1] | 9100 mg/m ³ |
| HTP (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |
| Riferimento normativo | HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| Francia - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Carbone (dioxyde de) |
| VME (OEL TWA) | 9000 mg/m ³ |
| VME (OEL TWA) [ppm] | 5000 ppm |
| Commento | Valeurs réglementaires indicatives |
| Riferimento normativo | Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016) |
| Germania - Valori limite di esposizione professionale (TRGS 900) | |
| Nome locale | Kohlenstoffdioxid |
| AGW (OEL TWA) [1] | 9100 mg/m ³ |
| AGW (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |
| Fattore di limitazione dell'esposizione di picco | 2(II) |
| Commento | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich) |
| Riferimento normativo | TRGS900 |
| Gibilterra - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Carbon dioxide |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Riferimento normativo | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181) |
| Grecia - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Διοξειδιο του άνθρακα |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| OEL STEL | 54000 mg/m ³ |
| Riferimento normativo | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| Ungheria - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | SZÉN-DIOXID |
| AK (OEL TWA) | 9000 mg/m ³ |
| Commento | EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok) |

Scheda di Dati di Sicurezza

Anidride carbonica (liquido refrigerato)

Riferimento SDS: 00018_REF

| | |
|---|---|
| Riferimento normativo | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| Irlanda - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Carbon dioxide |
| OEL TWA [1] | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [2] | 5000 ppm |
| Commento | IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values) |
| Riferimento normativo | Chemical Agents Code of Practice 2020 |
| Italia - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Anidride carbonica |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Riferimento normativo | Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. |
| Lettonia - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Oglekļa dioksīds |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Riferimento normativo | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92) |
| Lituania - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Anglies dioksidas |
| IPRV (OEL TWA) | 9000 mg/m ³ |
| IPRV (OEL TWA) [ppm] | 5000 ppm |
| Commento | Anglies dioksidas dažnai laikomas kaip indikatorius darbo patalpose, kuriose oro teršalai susidaro dėl žmonių buvimo jose. |
| Riferimento normativo | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| Lussemburgo - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Dioxyde de carbone |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Riferimento normativo | Mémorial A N° 684 de 2018 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail |
| Malta - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Carbon dioxide |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Riferimento normativo | S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.57 of 2018) |
| Olanda - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Kooldioxide |
| TGG-8u (OEL TWA) | 9000 mg/m ³ |
| Riferimento normativo | Arbeidsomstandighedenregeling 2021 |

Scheda di Dati di Sicurezza

Anidride carbonica (liquido refrigerato)

Riferimento SDS: 00018_REF

| Polonia - Valori limite di esposizione professionale | |
|--|---|
| Nome locale | Ditlenek węgla |
| NDS (OEL TWA) | 9000 mg/m ³ |
| NDSch (OEL STEL) | 27000 mg/m ³ |
| Riferimento normativo | Dz. U. 2018 poz. 1286 |
| Portogallo - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Dióxido de carbono |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| OEL STEL [ppm] | 30000 ppm |
| Riferimento normativo | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Romania - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Dioxid de carbon |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Riferimento normativo | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021) |
| Serbia - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | угљен-диоксид |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Commento | EU** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа) |
| Riferimento normativo | ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09 и 117/17) |
| Slovacchia - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Oxid uhličitéy |
| NPHV (OEL TWA) [1] | 9000 mg/m ³ |
| NPHV (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |
| Riferimento normativo | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.) |
| Slovenia - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | ogljikov dioksid |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| OEL STEL | 18000 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 10000 ppm |
| Commento | EU |
| Riferimento normativo | Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021 |
| Spagna - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Dióxido de carbono |
| VLA-ED (OEL TWA) [1] | 9150 mg/m ³ |
| VLA-ED (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |

Scheda di Dati di Sicurezza

Anidride carbonica (liquido refrigerato)

Riferimento SDS: 00018_REF

| | |
|--|---|
| Commento | VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo). |
| Riferimento normativo | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2021. INSHT |
| Svezia - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Koldioxid |
| NGV (OEL TWA) | 9000 mg/m ³ |
| NGV (OEL TWA) [ppm] | 5000 ppm |
| KTV (OEL STEL) | 18000 mg/m ³ |
| KTV (OEL STEL) [ppm] | 10000 ppm |
| Commento | V (Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas); 34 (Koldioxid används ofta som indikatorsubstans i arbetslokaler där luftföroreningar huvudsakligen uppkommer genom de personer som vistas där) |
| Riferimento normativo | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1) |
| Regno Unito - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Carbon dioxide |
| WEL TWA (OEL TWA) [1] | 9150 mg/m ³ |
| WEL TWA (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |
| WEL STEL (OEL STEL) | 27400 mg/m ³ |
| WEL STEL (OEL STEL) [ppm] | 15000 ppm |
| Riferimento normativo | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| Islanda - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Koldíoxíð (koltvísýringur, kolsýra) |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Riferimento normativo | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| Norvegia - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Karbondioksid |
| Grenseverdi (OEL TWA) [1] | 9000 mg/m ³ |
| Grenseverdi (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |
| Commento | E: EU har en veiledende grenseverdi for stoffet. |
| Riferimento normativo | FOR-2020-04-06-695 |
| Macedonia del Nord - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Јаглерод диоксид |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Commento | (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија |
| Riferimento normativo | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10) |
| Svizzera - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Gaz carbonique / Kohlendioxid [Kohlenstoffdioxid] |

Scheda di Dati di Sicurezza

Anidride carbonica (liquido refrigerato)

Riferimento SDS: 00018_REF

| | |
|---|--|
| MAK (OEL TWA) [1] | 9000 mg/m ³ |
| MAK (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |
| Tossicità critica | Asphyxie / Asphyxie |
| Commento | NIOSH |
| Riferimento normativo | www.suva.ch, 01.01.2021 |
| Turchia - Valori limite di esposizione professionale | |
| Nome locale | Karbondioksit |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Riferimento normativo | 12 Ağustos 2013 Tarihli ve 28733 Sayılı Resmî Gazete |

DNEL (Livello derivato senza effetto) : Nessun dato disponibile.

PNEC (Prevedibili concentrazioni prive di effetti) : Nessun dato disponibile.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.
I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di perdite.
Assicurare che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale (ove disponibili).
Quando è possibile il rilascio di gas asfissianti, devono essere utilizzati dei rilevatori di ossigeno.
Considerare l'uso di un sistema di permessi di lavoro, per esempio per le attività di manutenzione.
Quando è possibile il rilascio di CO₂ dovrebbero essere utilizzati dei rilevatori di CO₂.

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 raccomandazioni:

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

- Protezione per occhi/volto : Indossare occhiali a mascherina e uno schermo facciale durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.
Standard EN 166 - Protezione personale degli occhi - Specifiche.
- Protezione per la pelle
 - Protezione per le mani : Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.
EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici, livello di prestazione 1 o superiori.
Indossare guanti criogenici durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.
EN 511 - Guanti di protezione contro il freddo.
 - Altri : Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.
EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.
- Protezione per le vie respiratorie : EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.
Consultare le istruzioni date dal fornitore del dispositivo di protezione per la scelta del dispositivo appropriato.
In ambienti sottossigenati deve essere utilizzato un autorespiratore o un sistema di fornitura di aria respirabile con maschera.
Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, ad esempio, durante le attività di manutenzione.
- Pericoli termici : Nessuno oltre a quelli indicati nelle sezioni precedenti.

Scheda di Dati di Sicurezza

Anidride carbonica (liquido refrigerato)

Riferimento SDS: 00018_REF

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 | : Gassoso |
| - Colore | : Incolore. |
| Odore | : Inodore. Non avvertibile dall'odore. La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione. |
| pH | : Non applicabile per i gas e le miscele di gas. |
| Punto di fusione / Punto di congelamento | : -78,5 °C. Il punto di fusione in condizioni normali non esiste. A pressione atmosferica il diossido di carbonio solido sublima in diossido di carbonio gassoso a -78.5°C |
| Punto di ebollizione | : -56,6 °C. Il punto di ebollizione in condizioni normali non esiste. |
| Punto di infiammabilità | : Non applicabile per i gas e le miscele di gas. |
| Infiammabilità | : Non infiammabile. |
| Limiti di infiammabilità o esplosività | : Non infiammabile. |
| Limite inferiore di esplosività (LEL) | : Non applicabile. |
| Limite superiore di esplosività (UEL) | : Non applicabile. |
| Tensione di vapore [20°C] | : 57,3 bar(a) |
| Tensione di vapore [50°C] | : Non applicabile. |
| Densità e/o densità relativa | : Non applicabile per i gas e le miscele di gas. |
| Densità di vapore relativa (aria=1) | : 1,52 |
| Solubilità | : 2000 mg/l |
| Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow) | : 0,83 |
| Temperatura di autoaccensione | : Non infiammabile. |
| Temperatura di decomposizione | : Non applicabile. |
| Viscosità cinematica | : Non applicabile per i gas e le miscele di gas. |
| Caratteristiche della particella | : Non applicabile per i gas e le miscele di gas. Le nanoforme non sono attinenti ai gas e alle miscele di gas |

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Proprietà ossidanti | : Non presenta proprietà ossidanti. |
| Temperatura critica [°C] | : 30 °C |

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

| | |
|------------------|---|
| Massa molecolare | : 44 g/mol |
| 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: 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

Nessuno(a).

Scheda di Dati di Sicurezza

Anidride carbonica (liquido refrigerato)

Riferimento SDS: 00018_REF

10.4. Condizioni da evitare

Evitare l'umidità negli impianti.

10.5. Materiali incompatibili

Consultare la norma ISO 11114 per informazioni aggiuntive sulla compatibilità dei materiali. Materiali come acciai al carbonio, acciai basso legati e materiali plastici a basse temperature diventano fragili e sono soggetti a cedimento. Utilizzare materiali idonei alle condizioni criogeniche presenti nei sistemi contenenti gas liquidi refrigerati.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno(a).

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

| | |
|---|--|
| Tossicità acuta | : Non si aspettano effetti tossicologici da questo prodotto se sono rispettati i valori limite di esposizione. |
| 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. |
| Mutagenicità | : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto. |
| Cancerogenicità | : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto. |
| Tossico per la riproduzione: fertilità | : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto. |
| Tossico per la riproduzione: feto | : 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. |

11.2. Informazioni su altri pericoli

| | |
|--------------------|---|
| Altre informazioni | : 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 CO ₂ contribuisce in modo sinergico all'incremento di tossicità di altri gas (CO, NO ₂). Il CO ₂ ha dimostrato di aumentare la produzione di carbosio o meta emoglobina da parte di questi gas, probabilmente a causa dei suoi effetti stimolatori sull'apparato respiratorio e circolatorio. Per maggiori informazioni fare riferimento al documento 'EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards' disponibile all'indirizzo www.eiga.eu . La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino. |
|--------------------|---|

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

| | |
|---------------------------------|--|
| Valutazione | : Questo prodotto non causa alcun danno ecologico. |
| EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] | : Dati non disponibili. |
| EC50 72h - Algae [mg/l] | : Dati non disponibili. |
| CL50 96h - Pesce [mg/l] | : Dati non disponibili. |

12.2. Persistenza e degradabilità

| | |
|-------------|--|
| Valutazione | : Questo prodotto non causa alcun danno ecologico. |
|-------------|--|

Scheda di Dati di Sicurezza

Anidride carbonica (liquido refrigerato)

Riferimento SDS: 00018_REF

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

Valutazione : Non classificato come PBT o vPvB.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

12.7. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi : Può causare danni alla vegetazione per congelamento.
Effetto sullo strato d'ozono : Nessun effetto sullo strato di ozono.
Potenziale di riscaldamento globale (GWP [CO₂=1]) : 1
Effetti sul riscaldamento globale : Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra.
Contiene gas a effetto serra.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Evitare lo scarico diretto in atmosfera di grossi quantitativi.
Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.
Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale.

Elenco dei rifiuti pericolosi (secondo la Decisione della Commissione 2000/532/CE e s.m.i.) : 16 05 05: gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04*.

13.2. Informazioni supplementari

Il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti da parte di imprese esterne deve essere effettuato in conformità alla normativa vigente.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

Secondo i requisiti di ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
Numero ONU : 2187

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : DIOSSIDO DI CARBONIO LIQUIDO REFRIGERATO
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon dioxide, refrigerated liquid
Trasporto per mare (IMDG) : CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura :



2.2 : Gas non infiammabili, non tossici.

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

Classe : 2
Codice classificazione : 3A
N° di identificazione del pericolo : 22

Scheda di Dati di Sicurezza

Anidride carbonica (liquido refrigerato)

Riferimento SDS: 00018_REF

Codice di restrizione in galleria : C/E - Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria C, D, ed E; Altri trasporti: passaggio vietato nelle gallerie di categoria E

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.2

Trasporto per mare (IMDG)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.2

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

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

14.4. Gruppo di 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

Istruzioni di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : P203

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

Aerei passeggeri e cargo : 202.

Solo aerei cargo : 202.

Trasporto per mare (IMDG) : P203

Misure di precauzione per il trasporto : 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 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 marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

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

Normative UE

Restrizioni d'uso : Nessuno(a).

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco delle sostanze candidate REACH.

Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali : Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco PIC (regolamento UE 649/2012 relativo all'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose).

Non contiene sostanze elencate nell'elenco POP (regolamento UE 2019/1021 sugli inquinanti organici persistenti).

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

Norme nazionali

Riferimento normativo : Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali.

Scheda di Dati di Sicurezza

Anidride carbonica (liquido refrigerato)

Riferimento SDS: 00018_REF

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

SEZIONE 16: altre informazioni

| | |
|----------------------------|--|
| Indicazioni di modifiche | : Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo al Regolamento (UE) 2020/878. |
| Abbreviazioni ed acronimi | : ATE - Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta CLP - Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio n. CAS - Chemical Abstract Service number - Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service alle sostanze chimiche DPI - Dispositivi di Protezione Individuale LC50 - Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test RMM - Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile STOT SE - Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola CSA - Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica EN - European Standard - Norma europea ONU - Organizzazione delle Nazioni Unite ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada IATA - International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia STOT RE - Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione ripetuta UFI - Identificatore unico di formula |
| Consigli per la formazione | : Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore. Per ulteriori informazioni fare riferimento al documento "Dangers of asphyxiation" (EIGA SL 01), reperibile all'indirizzo http://www.eiga.eu . |
| Dati supplementari | : Classificazione in conformità con le procedure e i metodi di calcolo del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP). I riferimenti bibliografici e le fonti di dati principali sono conservati e mantenuti aggiornati nel documento "Classification and labelling guide" (EIGA Doc. 169) reperibile all'indirizzo http://www.eiga.eu . |

Scheda di Dati di Sicurezza

Anidride carbonica (liquido refrigerato)

Riferimento SDS: 00018_REF

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H e EUH

| | |
|-------------------------------|--|
| H281 | Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche. |
| Press. Gas (Ref. Liq.) | Gas sotto pressione : Gas liquefatto refrigerato |
| RINUNCIA ALLA RESPONSABILITA' | : 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. 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