



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878
 Odvolacie číslo: EIGA018A
 Dátum vydania: 16. 01. 2013 Dátum spracovania: 05. 06. 2024 Nahrádza verziu: 02. 03. 2021 Znenie: 2.3

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Forma produktu	: Látka
Názov	: Oxid uhličitý, stlačený
č.v ES	: 204-696-9
č. CAS	: 124-38-9
Registračné číslo REACH	: Uvedené v Prílohe IV / V REACH, vyňaté z registrácie.
Výrobný kód	: 000010021714
Hrubý vzorec	: CO ₂
Výnimky v registrácii REACH	: Oslobodené od záznamu REACH

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

1.2.1. Relevantné identifikované použitia

Relevantné identifikované použitia	: Priemyselné a profesionálne použitie. Pred použitím vykonajte hodnotenie rizika. Spotrebiteľské použitie. Skúšobný plyn / Kalibračný plyn. Preplachovací plyn, riediaci plyn, inertizujúci plyn. Potravinárske aplikácie. Zváranie v ochrannej atmosfére. Využitie vo výrobe elektronických / fotovoltaických komponentov. Hasiace prostriedky. Použitie ako biocídna látka. Úprava vody určenej na ľudskú spotrebu. Zodpovednosť koncového užívateľa je zabezpečiť, aby bol dodaný produkt vhodný pre predpokladané použitie.
------------------------------------	--



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Použitie látky/zmesi : Hnací element pre aerosóly
Hnací plyn
Chladiace médium
Rovnovážny plyn pre zmesi.
Biocídne použitie.
Dusiaci plyn.
Nosný plyn.
Chemická syntéza.
Combustion, melting and cutting processes.
Chladiace aplikácie.
Plyn na tlmenie ohňa.
Mrazenie potravín.
Ochranná atmosféra pri balení potravín.
Mrazenie, chladenie a prenos tepla.
Hustiace systémy.
Rastový stimulátor u rastlín.
Tlakový hlavný plyn, prevádzkový pomocný plyn v tlakových systémoch.
Procesný plyn.
Laserový plyn.
Otryskávanie.
Spotrebiteľské použitie
Kreatívne, umelecké a zábavné činnosti
Používanie v laboratóriu
nápoje Aplikácia
Preplachovací plyn, riediaci plyn, inertizujúci plyn.
Solvent and extraction agents

1.2.2. Použitia, ktoré sa neodporúčajú

Použitia, ktoré sa neodporúčajú : Žiadne.

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Linde Gas s.r.o.
Tuhovská 3
831 06 Bratislava
Slovakia
T 02/49 10 25 53
sluzby.sk@linde.com

1.4. Núdzové telefónne číslo

Číslo pohotovosti : National Toxicological Information Centre (NTIC), Bratislava, 02/54774166

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Fyzikálne nebezpečenstvá Plyn pod tlakom : Skvapalnený plyn H280

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Nežiaduce fyzikochemikálne účinky, účinky na ľudské zdravie a životné prostredie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

2.2. Prvky označovania

Označenie podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné piktogramy (CLP)



GHS04

Výstražné slovo (CLP)

: Pozor

Výstražné upozornenia (CLP)

: H280 - Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahiatí môže vybuchnúť.

Bezpečnostné upozornenia (CLP)

- Uchovávanie

: P403 - Uchovávajte na dobre vetranom mieste.

Doplňujúce informácie

: Pri vysokých koncentráciách dusivý.

2.3. Iná nebezpečnosť

Iná nebezpečnosť

: Vo vysokých koncentráciách spôsobuje CO₂ rýchlu cirkulačnú nedostatočnosť aj pri normálnych koncentráciách kyslíka. Symptómy sú bolesť hlavy, nevoľnosť a vracanie, ktoré môžu viesť k bezvedomiu a smrti. Nie je klasifikovaný ako PBT alebo vPvB. Pri vysokých koncentráciách dusivý. Dotyk s kvapalinou môže spôsobiť hlboko chladové popáleniny/omrzliny. Látka / zmes nemá žiadne vlastnosti pošodzujúce štítnu žľazu.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1. Látky

Názov	Identifikátor produktu	%	klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]
Oxid uhličitý, stlačený	č. CAS: 124-38-9 č.v ES: 204-696-9 REACH čís: *1	100	Press. Gas (Liq.), H280

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

Neobsahuje žiadne iné zložky alebo nečistoty, ktoré ovplyvňujú klasifikáciu produktu.

*1: Uvedené v Prílohe IV / V REACH, vyňaté z registrácie.

*3: Registrácia sa nevyžaduje: látka je vyrábaná alebo dovážaná < 1t/r.

3.2. Zmesi

Neuplatňuje sa

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Opatrenia prvej pomoci po vdychnutí

: Pesuňte postihnutého do nekontaminovaného priestoru, nasadte automatický dýchací prístroj. Udržujte postihnutého v teple a pokoji. Privolajte lekára. Ak sa dýchanie zastaví, vykonajte kardiopulmonálnu resuscitáciu.



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Opatrenia prvej pomoci po kontakte s pokožkou	: Pri omrzlinách oplachujte aspoň 15 minút vodou. Priložte sterilný obväz a vyhľadajte lekársku pomoc.
Opatrenia prvej pomoci po kontakte s očami	: Oči okamžite dôkladne vyplachovať vodou najmenej 15 minút.
Opatrenia prvej pomoci po požití	: Požitie sa nepovažuje za možný spôsob vystavenia sa pôsobeniu látky.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené	Nízke koncentrácie CO ₂ spôsobujú zvýšenie frekvencie dýchania a bolesti hlavy. Pri vysokých koncentráciách môže spôsobiť zadusenie. Symptómami môžu byť strata mobility, alebo vedomia. Postihnutý si nemusí uvedomiť, že sa dusí. Pozri časť 11.
---	---

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Žiadne.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodný hasiaci prostriedok	: Vodná sprcha alebo hmla. Výrobok nehorí, použite protipožiarne opatrenia vhodné pre požiar v okolí.
Nevhodné hasiace prostriedky	: Nehaste prúdom vody.

5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Reaktivita v prípade požiaru	: Žiadne iné nebezpečenstvo reakcie ako účinky opísané v pododdieloch nižšie.
Špecifické riziká	: Vystavenie otvorenému ohňu môže spôsobiť roztrhnutie alebo explóziu nádoby.
Rizikové spaliny	: Žiadne.

5.3. Pokyny pre požiarnikov

Zvláštne metódy	: Koordinujte protipožiarne opatrenia voči požiaru v okolí. Ohrozené nádoby chladte prúdom vody z chráneného miesta. Nevypúšťajte kontaminovanú požiaru vodu do kanalizácie. Ak je to možné, zastavte výtok produktu. Na elimináciu dymu po požiari použite vodnú sprchu prípadne hmlu. Ak nehrozí bezprostredné riziko, odstráňte nádoby zo zóny zasiahnutej požiarom.
Zvláštne ochranné prostriedky pre osoby hasiace požiar	: V uzatvorených priestoroch použite izolačný dýchací prístroj. Štandardný ochranný odev a prostriedky (autonómny dýchací prístroj) pre hasičov. EN 469: Ochranný odev pre hasičov. EN 659: Ochranné rukavice pre hasičov. Norma EN 137 - Autonómne dýchacie prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celo tvárovou maskou.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál

Núdzové plány	: Konajte v súlade s miestnym havarijným plánom. Pokúste sa zastaviť únik. Oblasť evakuujte. Zabezpečte dostatočné vetranie. Zabráňte vniknutiu do kanalizácie, pivničných priestorov, alebo iných miest, na ktorých môže nashromaždenie byť nebezpečné. Stojte tvárou proti vetru. Ďalšie informácie o osobných ochranných pomôckach nájdete v kapitole 8 KBÚ.
---------------	---



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

6.1.2. Pre pohotovostný personál

Núdzové plány : Pokiaľ sa nepreukáže, že atmosféra je bezpečná, použite pri vstupe do priestoru izolačný dýchací prístroj. Kyslíkové detektory treba použiť, ak sa môžu uvoľňovať dusivé plyny. Viac informácií nájdete v kapitole 5.3 KBÚ.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Pokúste sa zastaviť únik.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie : Priestor vetrajte.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Pozri tiež odseky 8 a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Bezpečné použitie produktu : Nádoby, ktoré obsahujú alebo obsahovali horľavé alebo výbušné látky, nesmú byť inertizované kvapalným oxidom uhličitým. Musí sa vylúčiť možnosť tvorenia pevných častíc CO₂. Aby sa zabránilo novej tvorbe elektrostatického náboja, musí byť systém vhodne uzemnený. Zabezpečte ochranu pred rizikom tvorby statickej elektriny pri použití hasiacich prístrojov snehových (CO₂). Nepoužívajte ich na miestach, kde by sa mohla vyskytnúť horľavá atmosféra. . S látkou sa musí zaobchádzať v súlade so správnymi priemyselnými hygienickými a bezpečnostnými postupmi. Len skúsené a riadne vyškolené osoby by mali zaobchádzať so stlačenými plynmi. Zabezpečte, aby plynové inštalácie boli vybavené bezpečnostným(i) tlakovým(i) ventilom(mi). Zabezpečte aby celý plynový systém pred použitím bol (alebo pravidelne je) kontrolovaný na tesnosť. Pri manipulácii s produktom nefajčite. Používajte len výbavu vhodnú pre tento produkt a jeho tlak a teplotu. Ak máte pochybnosti, poraďte sa s dodávateľom plynu. Zabráňte spätnému nasatiu vody, kyselín a zásad. Plyn nevdychujte. Zabráňte uvoľňovaniu produktu do pracovných priestorov. .



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Bezpečné zaobchádzanie s nádobami na plyny : Odvolať sa na návod na obsluhu nádoby od výrobcu.
 Zabráňte spätnému prúdeniu do nádoby.
 Chráňte nádoby pred fyzickým poškodením; neľahajte, nerolujte, nekľzajte ani nehádzte.
 Na prevoz fliaš, a to aj na krátku vzdialenosť, používajte vozík (ručný vozík, káru, atď.) určený na prepravu fliaš.
 Ponechajte klobúčiky na ochranu ventilov na mieste, pokiaľ fľaša nie je zaistená buď o stenu, lavicu alebo umiestnená v stojane a pripravená na použitie.
 Ak používateľ zaznamená nejaké ťažkosti s prevádzkou ventilu, prestaňte ho používať a kontaktujte dodávateľa.
 Nikdy sa nepokúšajte opravovať resp. meniť ventily fliaš alebo bezpečnostné zariadenia.
 Poškodené ventily by mali byť ihneď hlásené dodávateľovi.
 Prípojky ventilov nádob uchovávajte čisté a zbavené kontaminantov, najmä oleja a vody.
 Ihneď po odpojení nádoby od zariadenia znovu nasadte krytky alebo zátky na prípojky ventilov a ochranné klobúčiky na nádobu, ak sú k dispozícii.
 Zatvorte ventil nádoby po každom použití a keď je nádoba prázdna, a to aj v prípade, keď je nádoba ešte pripojená na zariadenie.
 Nikdy sa nepokúšajte prepúšťať plyny z jednej fľaše/nádoby do druhej.
 Nikdy nepoužívajte priamy oheň alebo elektrické vykurovacie zariadenia na zvýšenie tlaku v nádobe.
 Neodstraňujte alebo nezamazávajte nálepky poskytnuté dodávateľom za účelom identifikácie obsahu fľaše.
 Musí sa zabrániť spätnému vniknutiu vody do nádoby.
 Ventil otvárajte pomaly, aby ste zabránili tlakovým rázom.

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility : Dodržujte všetky predpisy a miestne požiadavky týkajúce sa skladovania nádob.
 Nádobu neskladovať v podmienkach podporujúcich koróziu.
 Používajte ochranné kryty alebo klobúčiky na ventily nádob.
 Nádobu skladujte vo zvislej polohe a zabezpečte ich proti prevrhnutiu.
 Skladované nádoby by mali byť pravidelne kontrolované, najmä ich celkový stav a či nedochádza k úniku.
 Nádobu udržiavajte na teplote pod 50°C na dobre vetranom mieste.
 Nádobu skladujte na miestach bez nebezpečenstva požiaru a mimo dosahu zdrojov tepla a vznietenia.
 Uchovávajte mimo dosahu horľavých materiálov.

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Žiadne.

ODDIEL 8: Kontrola expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

8.1.1 Vnútroštátne medzné hodnoty expozície v pracovnom prostredí a biologické medzné hodnoty

Oxid uhličitý, stlačený (124-38-9)	
EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)	
Miestny názov	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	5000 ppm



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Oxid uhličitý, stlačený (124-38-9)	
Odkaz na predpisy	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	Oxid uhličitý
NPHV (OEL TWA) [1]	9000 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	5000 ppm
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)

8.1.2. Monitorovacích postupoch odporúčaných

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.1.3. Vznikajú látky znečisťujúce ovzdušie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.1.4. DNEL a PNEC

Oxid uhličitý, stlačený (124-38-9)	
DNEL/DMEL (doplňujúce informácie)	
dodatočné pokyny	Nie je k dispozícii.
PNEC (dodatočné pokyny)	
dodatočné pokyny	Nie je k dispozícii.

8.1.5. Kontrolné značkovanie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.2. Kontroly expozície

8.2.1. Primerané technické kontrolné opatrenia

Primerané technické kontrolné opatrenia:

CO₂ detektory musia byť použité v prípade, keď môže dochádzať k úniku CO₂. Zabezpečte primerané celkové a miestne nútené vetranie. Kyslíkové detektory treba použiť, ak sa môžu uvoľňovať dusivé plyny. Systémy pod tlakom by mali byť pravidelne kontrolované na tesnosť. Zaisťte, aby expozícia nepresahovala limity expozície na pracovisku (ak sú k dispozícii). Zoberme si napríklad systém pracovných povolení pre údržbárske činnosti.

8.2.2. Osobné ochranné prostriedky

Individuálne ochranné zariadenie:

V každej pracovnej oblasti by malo byť spracované a zdokumentované posúdenie rizík súvisiace s použitím produktu a pre výber OOPP, ktoré zodpovedajú príslušnému nebezpečenstvu. Zvážť by sa mali nasledovné odporúčania. Je potrebné zvoliť osobné ochranné prostriedky v súlade s odporúčanými normami EN / ISO.

8.2.2.1. Ochrany očí a tváre

Ochrana očí:

Pri prečerpávaní alebo poruche prepravných prípojk používajte bezpečnostné okuliare s bočnými ochrannými štítmami, alebo ochranné okuliare. Norma EN 166 - Osobné ochranné pracovné prostriedky na ochranu očí - špecifikácia.

8.2.2.2. Ochrany kože

Ochrana rúk:

Pri manipulácii s plynovými fľašami používajte pracovné rukavice.

Norma EN 388 - Ochranné rukavice proti mechanickému riziku, výkonnosťná úroveň 1 alebo vyššia.

Pri prečerpávaní alebo poruche prepravných prípojk používajte izolačné rukavice proti chladu.

Norma EN 511 - Ochranné rukavice proti chladu.



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Iných častí kože

Pri práci s fľašami používajte ochrannú obuv.

Norma EN ISO 20345 Osobné ochranné pracovné prostriedky. Bezpečnostná obuv.

Iné informácie:

Pri práci s fľašami používajte ochrannú obuv.

Norma EN ISO 20345 Osobné ochranné pracovné prostriedky. Bezpečnostná obuv.

8.2.2.3. Ochrany dýchacích ciest

Ochrany dýchacích ciest:

Autonómny dýchací prístroj alebo maska s prívodom vzduchu fungujúca pri pozitívnom tlaku sa používa v prostredí s kyslíkovým deficitom.

Autonómny dýchací prístroj sa odporúča vtedy, ak predpokladáte, že rozsah expozície nebude známy, napr. počas údržby na zariadení.

Norma EN 137 - Autonómne dýchacie prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celo tvárovou maskou.

Informácie o výrobku na účely výberu vhodného prístroja poskytne výrobca ochranných prostriedkov dýchacích orgánov.

8.2.2.4. Tepelnej nebezpečnosti

Ochrana pred tepelným nebezpečenstvom:

Žiadne okrem vyššie uvedených odsekov.

8.2.3. Kontroly environmentálnej expozície

Kontroly environmentálnej expozície:

Žiadne nie sú potrebné.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad	
Skupenstvo	: Plyn
Farba	: Bezfarebný.
Form	: Skvapalnený plyn
Čuch	: Bez zápachu.
Prahová zápachu	: Prahová hodnota zápachu je subjektívna a neadekvátna pre varovanie na pre expozíciu.
Teplota topenia	: -78,5 °C Teplota topenia za normálnych podmienok neexistuje. Suchý ľad pri atmosférickom tlaku sublimuje na plynný oxid uhličitý pri teplote -78,5 °C.
Teplota tuhnutia	: -56,6 °C
Teplota varu	: -56,6 °C
Horľavosť	: Nehorľavý
Vlastnosti podporujúce horenie	: Žiadne oxidačné vlastnosti.
Limity výbušnosti	: Nie je známe.
Dolná hranica výbušnosti	: Nepoužiteľné,
Horná hranica výbušnosti	: Nepoužiteľné,
Teplota vzplanutia	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Teplota samovznietenia	: Nehorľavý.
Teplota rozkladu	: Nepoužiteľné,
Hodnota pH	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Viskozita, kinematický	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Viskozita, dynamický	: 0,07 mPa-s literatúra; Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Rozpusťnosť vo vode	: 2000 mg/l
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: 0,83
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	: 0,83
Tlak pár	: 57,3 bar(a) EC-TEMP: 10;



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Tlak pary pri 50°C	: Spôľahlivé údaje nie sú k dispozícii.
Kritický tlak	: 7375 kPa
Hustota	: 0,771 g/cm ³ 50
Relatívna hustota	: 0,82
Relatívna hustota pár pri 20°C	: Nepoužiteľné,
Relatívna hustota plynu	: 1,52
Vlastnosti častíc	: Neuplatňuje sa Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov. Nanofórmie nie sú relevantné pre plyny a zmesi plynov.

9.2. Iné informácie

9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

Kritická teplota : 31 °C

9.2.2. Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Molekulárna hmotnosť	: 44 g/mol
Skupina plynov	: Press. Gas (Liq.)
Bod sublimácie	: -78,5
dodatocné pokyny	: Plyn alebo pary sú ťažšie ako vzduch. V uzavretých miestnostiach sa môžu zhromažďovať na podlahe alebo v nižšie položených priestoroch.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita

Žiadne iné nebezpečenstvo reakcie ako účinky opísané v pododdieloch nižšie.

10.2. Chemická stabilita

Za normálnych podmienok je stabilný.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Žiadne.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Zabráňte vlhkosti v inštaláčnych systémoch.

10.5. Nekompatibilné materiály

Pre ďalšie informácie o kompatibilitě pozri ISO 11114.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Žiadne.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita	: Toxikologické účinky od tohto produktu sa neočakávajú, ak nie sú prekročené limity expozície na pracovisku.
Akútna toxicita (dermálna)	: Neklasifikovaný
Akútna toxicita (inhalačná)	: Neklasifikovaný



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Poleptanie kože/podráždenie kože	: Žiadne známe účinky tohto produktu. Hodnota pH: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí	: Žiadne známe účinky tohto produktu. Hodnota pH: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Respiračná alebo kožná senzibilizácia	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Mutagenita pre zárodočné bunky	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Karcinogenita	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Reprodukčná toxicita	: Neklasifikovaný
Toxické pre reprodukciu: Sterilita	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Toxické pre reprodukciu: nenarodené dieťa	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Aspiračná nebezpečnosť	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.

Oxid uhličitý, stlačený (124-38-9)

Viskozita, kinematický	Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
------------------------	--

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

11.2.1. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvračačov)

Nepriaznivých účinkoch na zdravie spôsobených vlastnosťami endokrinných disruptorov (rozvračačov) : Látka / zmes nemá žiadne vlastnosti pošodzujúce štítnu žľazu.

11.2.2. Iné informácie

Iné informácie : Na rozdiel od jednoduchých dusivých plynov, oxid uhličitý má schopnosť spôsobiť smrť, aj keď sú zachované normálne hladiny kyslíka (20-21%). Pri koncentrácii 5% CO₂ bolo zistené, že pôsobí synergicky na zvýšenie toxicity niektorých ďalších plynov (CO, NO₂). Bolo preukázané, že CO₂ zvyšuje tvorbu karboxy-alebo met-hemoglobínu pri týchto plynoch možno kvôli stimulačným účinkom oxidu uhličitého na dýchací a obehový systém. Viac informácií vid' "EIGA Bezpečnostná Informácia č. 24: Oxid uhličitý, Fyziologické nebezpečenstvá" na www.eiga.eu. Látka / zmes nemá žiadne vlastnosti pošodzujúce štítnu žľazu.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Stanovenie	: Tento produkt nepoškodzuje životné prostredie.
Nebezpečnosť pre vodné prostredie, krátkodobá (akútna)	: Neklasifikovaný
Nebezpečnosť pre vodné prostredie, dlhodobá (chronická)	: Neklasifikovaný
Nie je ľahko rozložiteľná	

Oxid uhličitý, stlačený (124-38-9)

LC50 96 hod - Ryba [mg/l]	Nie sú dostupné žiadne údaje.
EC50 48 hod - Daphnia magna [mg/l]	Nie sú dostupné žiadne údaje.
EC50 72h - Riasy [mg/l]	Nie sú dostupné žiadne údaje.



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Oxid uhličitý, stlačený (124-38-9)

Stanovenie	Tento produkt nepoškodzuje životné prostredie.
------------	--

12.3. Bioakumulačný potenciál

Oxid uhličitý, stlačený (124-38-9)

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	0,83
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	0,83
Stanovenie	Tento produkt nepoškodzuje životné prostredie.

12.4. Mobilita v pôde

Oxid uhličitý, stlačený (124-38-9)

Stanovenie	Tento produkt nepoškodzuje životné prostredie.
------------	--

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Stanovenie : Nie je klasifikovaný ako PBT alebo vPvB.

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Iné nepriaznivé účinky : Žiadne známe účinky tohto produktu.
 Stanovenie : Látka / zmes nemá žiadne vlastnosti pošodzujúce štítnu žľazu.

12.7. Iné nepriaznivé účinky

Iné nepriaznivé účinky : Žiadne známe účinky tohto produktu.
 Vplyv na ozónovú vrstvu : Žiadny vplyv na ozónovú vrstvu.
 Faktor globálneho otepľovania [CO₂=1] : 1
 Vplyv na globálne otepľovanie : Ak sa vypúšťa vo veľkých množstvách, môže prispievať k skleníkovému efektu.
 Obsahuje skleníkové plyny.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Metódy spracovania odpadu : Zabráňte vypúšťaniu do atmosféry vo veľkých množstvách. Do atmosféry na dobre vetranom mieste. Nevypúšťajte v miestach, kde by akumulácia plynu mohla byť nebezpečná. Nepoužitý produkt vráťte v pôvodnej nádobe dodávateľovi.
 Zoznam kódov nebezpečných odpadov (podľa rozhodnutia Komisie 2000/532 / ES v znení neskorších predpisov) : 16 05 05: Plyny v tlakových nádobách mimo tých, ktoré sú uvedené pod 16 05 04.

13.2. Dodatočné informácie

Externé spracovanie a likvidácia odpadov by mali byť v súlade s platnými miestnymi a / alebo národnými predpismi.








Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

ODDIEL 14: Informácie o doprave

V súlade s ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo				
UN 1013	UN 1013	UN 1013	UN 1013	UN 1013
14.2. Správne expedičné označenie OSN				
OXID UHLIČITÝ	CARBON DIOXIDE	Carbon dioxide	OXID UHLIČITÝ	OXID UHLIČITÝ
Opis dokumentu o preprave				
UN 1013 OXID UHLIČITÝ, 2.2, (C/E)	UN 1013 CARBON DIOXIDE, 2.2	UN 1013 Carbon dioxide, 2.2	UN 1013 OXID UHLIČITÝ, 2.2	UN 1013 OXID UHLIČITÝ, 2.2
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu				
2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
				
14.4. Obalová skupina				
Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie				
Nebezpečný pre životné prostredie: Ne	Nebezpečný pre životné prostredie: Ne Morský polutant: Ne	Nebezpečný pre životné prostredie: Ne	Nebezpečný pre životné prostredie: Ne	Nebezpečný pre životné prostredie: Ne
Žiadne ďalšie dostupné informácie				

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Špeciálne opatrenia pri preprave : Neprepravujte na vozidlách, ktorých nákladná plocha nie je oddelená od kabíny vodiča, Zabezpečte, aby vodič bol informovaný o potenciálnych nebezpečenstvách nákladu, a aby vedel, čo má v prípade núdzovej situácie robiť, Pred dopravou nádob s produktom: - Zabezpečte dostatočné vetranie, - Zabezpečte, aby nádoby boli upevnené, Zabezpečte, aby bol fľašový ventil uzatvorený a tesný, Zabezpečte, aby zaslepovacia matica alebo zátkna na bočnej prípojke ventilu (pokiaľ je k dispozícii) bola správne upevnená, Zabezpečte, aby zariadenie na ochranu ventilu (pokiaľ je k dispozícii) bolo správne upevnené.

Pozemná doprava

Klasifikačný kód (ADR) : 2A
 Osobitné ustanovenia (ADR) : 378, 392, 584, 653, 662
 Obmedzené množstvá (ADR) : 120ml
 Vyňaté množstvá (ADR) : E1
 Obalové inštrukcie (ADR) : P200
 Ustanovenia na zmiešané balenie (ADR) : MP9
 Inštrukcie na prenosnú cisternu a kontajner na prepravu : (M)
 vo voľne loženom stave (ADR)
 Kód cisterny (ADR) : PxBN(M)



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Osobitné ustanovenia na cisterny (ADR)	: TA4, TT9
Vozidlo na cisternovú prepravu	: AT
Dopravná kategória (ADR)	: 3
Osobitné ustanovenia na prepravu - Nakládka, vykládka a manipulácia (ADR)	: CV9, CV10, CV36
Identifikačné číslo nebezpečnosti (Kemler-číslo)	: 20
Oranžové tabule	:



Kód obmedzujúci tunel (ADR)	: C/E
-----------------------------	-------

Lodná doprava

Osobitné ustanovenia (IMDG)	: 378
Obmedzené množstvá (IMDG)	: 120 ml
Vyňaté množstvá (IMDG)	: E1
Pokyny k baleniu (IMDG)	: P200
Č. EmS (požiar)	: F-C
Č. EmS (rozliatie)	: S-V
Kategória uloženia (IMDG)	: A
Vlastnosti a pozorovanie (IMDG)	: Liquefied, non-flammable gas. Heavier than air (1.5). Cannot remain in the liquid state above 31°C.

Letecká preprava

Očakávané množstvá pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: E1
Obmedzené množstvá pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: FORBIDDEN
Maximálne obmedzené množstvo netto pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: FORBIDDEN
Pokyny pre balenie pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: 200
Maximálne množstvo pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	: 75kg
Pokyny pre balenie len letecké cargo (IATA)	: 200
Maximálne množstvo netto len letecké cargo (IATA)	: 150kg
Osobitné ustanovenia (IATA)	: A202
Kód ERG (IATA)	: 2L

Vnútrozemská preprava

Klasifikačný kód (ADN)	: 2A
Osobitné ustanovenia (ADN)	: 378, 392, 584, 653, 662
Obmedzené množstvá (ADN)	: 120 ml
Vyňaté množstvá (ADN)	: E1
Vyžaduje sa vybavenie (ADN)	: PP
Počet kužeľov/modrých svetiel (ADN)	: 0

Železničná doprava

Klasifikačný kód (RID)	: 2A
Osobitné ustanovenia (RID)	: 378, 392, 584, 653, 662
Obmedzené množstvá (RID)	: 120ml
Vyňaté množstvá (RID)	: E1
Pokyny k baleniu (RID)	: P200
Ustanovenia na zmiešané balenie (RID)	: MP9



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Pokyny pre mobilné cisterny a kontajnery na tovar bez obalu (RID)	: (M)
Kódy na nádržiach pre nádrže RID (RID)	: PxBN(M)
Osobitné ustanovenia pre nádrže RID (RID)	: TA4, TT9, TM6
Prepravná kategória (RID)	: 3
Špeciálne prepravné nariadenia - Nakládka, vykládka a manipulácia (RID)	: CW9, CW10, CW36
Colis express (expresné zásielky) (RID)	: CE3
Identifikačné číslo nebezpečenstva (RID)	: 20

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

IBC kód : Neuplatňuje sa.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

15.1.1. EU-predpisy

Príloha XVII k smernici REACH (zoznam obmedzení)

Nie je uvedená je v prílohe XVII nariadenia REACH

Príloha XIV k smernici REACH (zoznam oprávnení)

Nie je uvedená v prílohe XIV nariadenia REACH (zoznam schválení)

Zoznam kandidátov REACH (SVHC)

Nie je uvedená v zozname kandidátskych látok REACH

Nariadenie PIC (predchádzajúci informovaný súhlas)

Nie je uvedená v zozname PIC (nariadenie EU 649/2012)

Nariadenie POP (perzistentné organické znečisťujúce látky)

Nie je uvedená v zozname POP (nariadenie EU 2019/1021)

Nariadenie o látkach poškodzujúcich ozónovú vrstvu (1005/2009)

Nie je uvedená v zozname POP (nariadenie EU 1005/2009)

Smernica VOC č. (2004/42)

Užívateľské obmedzenia : Žiadne.

Smernica Seveso (znižovanie rizika katastrof)

Seveso smernica 2012/18/EU (Seveso III) : Neobsiahnuté.

Nariadenie o prekurzoroch výbušnín (2019/1148)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname prekurzorov výbušnín (nariadenie EU 2019/1148 o uvádzaní prekurzorov výbušnín na trh a ich používaní)

Nariadenie o drogových prekurzoroch (273/2004)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname drogových prekurzorov (nariadenie ES 273/2004 o výrobe a umiestňovaní niektorých látok na trh, ktoré sa používajú pri nezákonnej výrobe omamných a psychotropných látok)

15.1.2. Národné predpisy

Zabezpečte dodržiavanie všetkých národných/miestnych predpisov.

Karta bezpečnostných údajov v súlade s nariadením Komisie (EÚ) č. 2020/878.

Smernica Rady 89/391/EHS o zavádzaní opatrení na podporu zlepšenia bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov pri práci

Smernica 2016/425/EHS o osobných ochranných prostriedkoch.

Smernica 2014/34/EU o zariadeniach a ochranných systémoch určených na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu (ATEX).



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Ako potravinárske prídavné látky sa môžu použiť len výrobky, ktoré sú v súlade s nariadeniami o potravinách (ES) č. 1333/2008 a (EÚ) č. 231/2012 a sú označené ako také.

Táto karta bezpečnostných údajov bola vytvorená v súlade s predpisom (EÚ) 2015/830.

Slovensko

Slovenské vnútroštátne predpisy : Zákon č. 67/2010 NR SR o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon).
Nariadenie vlády SR č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.
Zákon č. 79/2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

CSA nemusí byť pre tento produkt vytvorená.

ODDIEL 16: Iné informácie

Pokyny na zmenu:

Karta bezpečnostných údajov v súlade s nariadením Komisie (EÚ) č. 2020/878.

Pokyny na zmenu	
Zmenená položka	Zmena Poznámky

Skratky a akronymy:	
ADN	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách
	ADR - Dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečného tovaru
	ATE - Acute Toxicity Estimate. Odhad akútnej toxicity.
Biologická limitná hodnota	Biologická limitná hodnota
Biologická požiadavka na kyslík	Biochemická spotreba kyslíka (BSK)
CAO	Cargo Aircraft only / Len nákladné lietadlá
č. CAS	Číslo služby Chemical Abstract
	CLP- Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008. Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení; Nariadenie (ES) č. 1272/2008
Chemická spotreba kyslíka	Chemická spotreba kyslíka (CHSK)
	CSA - Chemical Safety Assessment. Hodnotenie chemickej bezpečnosti.
DMEL	Odvodené hladiny, pri ktorých dochádza k minimálnemu účinku
DNEL	Odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom
EC50	Stredná účinná koncentrácia
EC	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok
ED	Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)
	EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances. Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok.



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Skratky a akronymy:	
EN	Európska norma
IARC	Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny
IATA	Medzinárodné združenie leteckých dopravcov
IMDG	Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru
Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci	Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci
LC50	Smrteľná koncentrácia pre 50 % testovanej populácie
LD50	Smrteľná dávka pre 50% testovanej populácie (stredná smrteľná dávka)
LOAEL	Najnižšia hladina, pri ktorej dochádza k nepriaznivým účinkom
NOAEC	Koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
Nie je špecifikované inak	Nie je špecifikované inak
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
OEL	Limit expozície pri práci
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky
PCA	Passenger and Cargo Aircraft / Dopravné a nákladné lietadlo
PNEC	Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
	OOPP - Osobné ochranné pracovné prostriedky.
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok Nariadenie (ES) č. 1907/2006
RID	Predpisy týkajúce sa medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov
	RMM - Risk Management Measures. Opatrenia manažmentu rizík.
STP	čistička odpadových vôd
ThOD	Teoretický nárok na kyslík (BThO)
TLM	Stredný tolerančný limit
TRGS	Technické predpisy týkajúce sa nebezpečných látok
STOT-RE	Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure / Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia
STOT-SE	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure / Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia
UFI	Unique Formula Identifier / Jedinečný identifikátor vzorca
	OSN - Organizácia Spojených národov
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
vPvB	Veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky
WGK	Trieda nebezpečenstva pre vodu



Oxid uhličitý, stlačený

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

- Pokyny školenia : Nebezpečenstvo zadusenía býva často prehliadané a treba ho pri školení pracovníkov zvlášť zdôrazniť. Ďalšie pokyny nájdete v časti EIGA SL 01 "Nebezpečenstvo udusenía", stiahnuteľné na adrese <http://www.eiga.eu> ..
- Iné informácie : Klasifikácia je v súlade s postupmi a výpočtovými metódami podľa nariadenia (EC) 1272/2008 CLP. Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov sú uvedené v dokumente 169 EIGA: Príručka klasifikácie a označovania, ktorý je k dispozícii na stiahnutie na adrese <http://www.Eiga.eu>.

Úplné znenie viet H a EUH:	
H280	Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
Press. Gas (Liq.)	Plyny pod tlakom : Skvapalnený plyn

- Klasifikácia vyhovuje : ATP 12
- VYLÚČENIE ZODPOVEDNOSTI**
 : Pred použitím tohto produktu v akomkoľvek novom procese alebo pokuse je potrebné spracovať dôkladnú štúdiu o jeho kompatibilitate s materiálmi a bezpečnosti. Podrobnosti, uvedené v tomto dokumente, boli v čase jeho odovzdania do tlače považované za správne. Aj keď sa tento dokument bol pripravovaný s najväčšou starostlivosťou, nenesie zodpovednosť za úrazy a škody spôsobené jeho použitím.

Karta bezpečnostných údajov (SDS), EÚ SK

Táto informácia sa zakladá na súčasných vedomostiach a je určená len na opísanie výrobku na zdravotné, bezpečnostné účely a environmentálne požiadavky. Nemala by sa preto pokladať za zaručujúcu žiadnu špecifickú vlastnosť výrobku.

Koniec dokumentu