

# Varnostni List

## Ogljikov dioksid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878

Referenčna številka VL: SLO-CO2-018A\_EIGA

Datum izdaje: 9. 12. 2013 Datum obdelave: 22. 07. 2025 Nadomešča različico: 13. 06. 2025 Verzija: 4.1

### Pozor



## ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

### 1.1. Identifikator izdelka

Blagovno ime	:	Ogljikov dioksid
Št. varnostnega lista	:	SLO-CO2-018A_EIGA
Drugi načini za identifikacijo	:	Ogljikov dioksid Št. CAS : 124-38-9 Št. EC : 204-696-9 Indeks št : ---
Registracijska številka REACH	:	Naveden v Dodatku IV / V REACH.
Kemijska formula	:	CO2

### 1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Ustrezno opredeljena uporaba	:	Industrijske in profesionalne uporabe. Pred uporabo izvesti oceno tveganja. Uporablja potrošnik. Testni plin /Kalibrirni plin. Plin za čiščenje, plin za redčenje, inertni plin. Uporaba na živilske področju. Zaščitni plin pri postopkih varjenja. Za izdelavo komponent za elektronsko/fotovoltaično industrijo. Sredstvo za gašenje. Uporaba kot biocid. Obdelava vode, namenjene za prehrano ljudi. Končni uporabnik je dolžan zagotoviti, da je izdelek, kot je dobavljeni primeren za predvideno uporabo.
Odsvetovana uporaba	:	Nobenih.

### 1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Messer Slovenija d.o.o.

Jugova ulica 20

SI 2342 Ruše

Slovenija

T 02 669-03-00, F 02 661-60-41

[info.si@messergroup.com](mailto:info.si@messergroup.com), [www.messer.si](http://www.messer.si)

# Varnostni List

## Ogljikov dioksid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878  
Referenčna številka VL: SLO-CO2-018A\_EIGA

### **1.4. Telefonska številka za nujne primere**

Telefonska številka za nujne primere : Tel.: 02 669 03 00 - od ponedeljka do petka 7.00 - 15.00. Izven tega časa se posvetovati z osebnim ali dežurnim zdravnikom, v primeru življenske ogroženosti poklicati 112 (Center za obveščanje).

## **ODDELEK 2: Določitev nevarnosti**

### **2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi**

#### **Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]**

Fizikalne nevarnosti Plini pod tlakom : Utokočinjeni plin H280

### **2.2. Elementi etikete**

#### **Označevanje po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]**

Piktogrami za nevarnost (CLP)



GHS04

Opozorilna beseda (CLP)

: Pozor

Stavki o nevarnosti (CLP)

: H280 - Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

Previdnostni stavki (CLP)

- Shranjevanje

: P403 - Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

Dopolnilne informacije

: Visoke koncentracije povzročijo zadušitev.

Vsebuje fluorirane toplogredne pline.

### **2.3. Druge nevarnosti**

Stik s tekočino lahko povzroči ozebljene.

Visoke koncentracije CO<sub>2</sub> lahko hitro povzročijo slabitev krvnega obtoka tudi v primeru normalne koncentracije kisika. Simptomi so glavobol, slabost in bruhanje, lahko nastopi tudi nezavest in smrt.

Ni klasificiran kot PBT ali vPvB.

Substanca/mešanica nima lastnosti endokrinega motilca.

Ni razvrščen kot PMT ali vPvM.

## **ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah**

### **3.1. Snovi**

Ime	Identifikator izdelka	%	Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP] ATE, Stavki EUH, M-faktorji
Ogljikov dioksid	Št. CAS: 124-38-9 Št. EC: 204-696-9 Indeks št: --- Registracijska številka REACH: *1	100	Press. Gas (Liq.), H280

# Varnostni List

## Ogljikov dioksid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878  
Referenčna številka VL: SLO-CO2-018A\_EIGA

*Ne vsebuje nobenih drugih komponent ali nečistoč, ki bi vplivale na razvrstitev tega produkta.*

\*1: Naveden v Dodatku IV / V REACH.

\*3: Registracija po REACH ni potrebna: substanca se uvaža < 1t/l.

### **3.2. Zmesi**

Se ne uporablja

## **ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč**

### **4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč**

- |               |   |
|---------------|---|
| - Vdihavanje  | : Žrtev prenesemo na svež zrak ob uporabi avtonomnega dihalnega aparata. Omogočimo mu počitek in poskrbimo, da ohrani toploto. Pokličemo Nujno medicinsko pomoč. Pri zaustavitvi dihanja nudimo umetno dihanje s kombinacijo vpihov in zunanjega masažo srca. |
| - Stik s kožo | : Pri ozeblinah vsaj 15 minut izpirati z vodo. Sterilno prekriti in poiskati zdravniško pomoč.  |
| - Stik z očmi | : Oči takoj vsaj 15 minut izpirati z vodo.  |
| - Zaužitje    | : Zaužitje ni predvideno kot možen način izpostavitve.  |

### **4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli**

Visoke koncentracije lahko povzročijo zadušitev. Možni simptomi so lahko izguba sposobnosti gibanja ali izguba zavesti. Žrtev se zadušitve ne zaveda.  
Nizke koncentracije CO<sub>2</sub> povzročajo pospešeno dihanje in glavobol.  
Glej razdelek 11.

### **4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja**

Nobenih.

## **ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi**

### **5.1. Sredstva za gašenje**

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| - Ustrezno protipožorno sredstvo   | : Razpršena voda ali vodna mebla.                                       |
|                                    | Proizvod ni vnetljiv. Uporabiti primerne ukrepe proti požaru v okolini. |
| - Neustrezno protipožorno sredstvo | : Ne gasiti z vodnim curkom.  |

### **5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo**

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| Posebne nevarnosti          | : Posoda lahko poči/eksplodira, če je izpostavljena ognju. |
| Nevarni produkti zgorevanja | : Nobenih.   |

### **5.3. Nasvet za gasilce**

- |                   |  |
|-------------------|--|
| Specifične metode | : Izvesti ukrepe požarne varnosti, ki so primerni na predmetnem požaru. Izpostavljenost požaru in sevanje vročine lahko povzročita prelom plinskih vsebnikov. Ogrožene posode hladiti z vodnim curkom iz varnega položaja. Vode, ki ste jo uporabili v primerih v sili, ne izpuščati v kanalizacijo in sisteme odvodnjavanja.<br>Če je mogoče, ustaviti uhajanje plina.<br>Z razpršeno vodo ali vodno meblo zadušiti dim.<br>Odstraniti posode iz območja požara, če je to mogoče izvesti varno. |
|-------------------|--|

# Varnostni List

## Ogljikov dioksid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878  
Referenčna številka VL: SLO-CO2-018A\_EIGA

Posebna zaščitna oprema za gasilce

- : V zaprtih prostorih uporabiti avtonomne dihalne aparate.
- Standardna gasilska zaščitna obleka in oprema (avtonomen dihalni aparat).
- Standard EN 469 – Zaščitna obleka za gasilce. Standard - EN 659: Zaščitne rokavice za gasilce. EN 15090 Obutev za gasilce. EN 443 Čelade za gašenje požarov v stavbah in drugih objektih.
- Standard EN 137 - Avtonomen dihalni aparat z odprtim krogom z dovodom stisnjenega zraka z obrazno masko.

### ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

#### **6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili**

Za neizučeno osebje

- : Ravnati v skladu z lokalnim načrtom za ravnanje v sili.
- Poskusiti ustaviti uhajanje plina.
- Evakuirati območje.
- Poskrbeti za zadostno zračenje.
- Preprečiti vdor v kanalizacijo, kleti, delovne Jame in druga mesta, kjer bi zbiranje lahko bilo nevarno.
- Ostanite v smeri vetra.

Glej oddelek 8 varnostnega lista za več informacij o osebni zaščitni opremi.

Za reševalce

- : Pri vstopu na območje uporabiti avtonomni dihalni aparat, dokler ni zagotovljena varnost atmosfere.
- Uporabiti plinske detektorje, če lahko pride do emitiranja takšnih količin, da bi se lahko ustvarila zadušitev povzročajoča atmosfera.

Glej oddelek 5.3 varnostnega lista za več informacij.

#### **6.2. Okoljevarstveni ukrepi**

Poskusiti ustaviti uhajanje plina.

#### **6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje**

Prezračevano območje.

#### **6.4. Sklicevanje na druge oddelke**

Glej tudi razdelek 8 in 13.

# Varnostni List

## Ogljikov dioksid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878  
Referenčna številka VL: SLO-CO2-018A\_EIGA

### ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

#### 7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

- Varno ravnanje s proizvodom :
- Posode, ki vsebujejo oz. so vsebovale vnetljive ali eksplozivne snovi, se ne smejo inertizirati s tekočim ogljikovim dioksidom. Potrebno je izključiti možnost tvorjenja trdnih CO<sub>2</sub> delcev. Da bi preprečili tvorjenje elektrostatičnih razelektronj, mora biti sistem ustrezno ozemljen.
  - Uporabljati samo takšno opremo, ki je za ta produkt in predviden tlak ter temperaturo primerna.
  - V dvomih je potrebno posvetovanje z dobaviteljem plinov.
  - Med uporabo izdelka ne kaditi.
  - Izogibati se vračanju vode, kislin in lugov.
  - S stisnjениmi plini lahko rokujejo samo ustrezno izšolane in izkušene osebe.
  - Zagotovite, da celoten plinski sistem ne pušča, pred uporabo (in zatem redno).
  - Rokovanje s snovo mora biti usklajeno s splošnimi ukrepi zaščite pri delu in varnostnimi navodili.
  - Predvideti tlačno(e) varnostno(e) napravo(e) v plinskih inštalacijah.
  - Ne vdihovati plina.
  - Izogibajte se izpustu proizvoda v območje delovnega mesta.
  - Zavedati se je potrebno tveganja za pojav statične elektrike pri uporabi CO<sub>2</sub> gasilnih aparativ.
  - Zato se jih ne sme uporabljati v prostorih, kjer je lahko prisotna vnetljiva atmosfera.
- Varno ravnanje s plinskim vsebnikom :
- Preprečiti povratni tok v posodo.
  - Čuvati tlačne posode pred mehanskimi poškodbami; ne vleči, ne kotaliti, ne potiskati, preprečiti padec.
  - Za transport jeklenk, četudi na samo kratkoh razdaljah, je vedno potrebno uporabljati ustrezni voziček.
  - Ne odstraniti zaščitne kape ventila, če so na voljo, preden ni jeklenka postavljena na steno, mizo ali stojalo za jeklenke in pripravljena za uporabo.
  - Če uporabnik opazi kakršnekoli težave pri ravnanju z ventilom jeklenke, je potrebno prenehati z uporabo in kontaktirati dobavitelja jeklenke.
  - Nikoli ne poskušajte popravljati ventila ali varnostne tlačne opreme na posodi.
  - Poškodbe na tej opremi je potrebno nemudoma sporočiti dobavitelju.
  - Odprtino ventila na posodi ohraniti čisto in brez nečistoč, še posebej olja ali vode.
  - Ponovno namestite izstopne pokrove ali čepe in zaščitni pokrov ventila, takoj ko je posoda ločena od naprave.
  - Ventil posode je potrebno po vsaki uporabi in po izpraznitvi posode zapreti, tudi če je le-ta še zmeraj priključena.
  - Ne poskušajte plina iz jeklenke ali posode v prepolniti v drugo.
  - Nikoli ne uporabljajte ognja ali električnih grelnih teles za povišanje tlaka v posodi.
  - Nalepka na jeklenki je namenjena identifikaciji vsebine jeklenke in se je ne sme odstraniti oz. tako poškodovati, da postane nerazpoznavna.
  - Preprečiti vdor vode v posodo.
  - Za preprečitev tlačnih šokov ventil odpreti počasi.

# Varnostni List

## Ogljikov dioksid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878  
Referenčna številka VL: SLO-CO2-018A\_EIGA

### **7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo**

Potreben je upoštevati vse predpise in lokalne zahteve v zvezi s skladiščenjem posod.

Posode se ne smejo skladiščiti pod pogoji, ki pospešujejo korozijo.

Če so na voljo, morajo biti zaščitni obroč na ventilu ali zaščitna kapa nameščeni.

Posode skladiščiti pokončno in ustrezeno zaščitene, da preprečimo možnost prevrnitve.

Skladiščene jeklenke je potrebno redno preverjati, glede skladiščnih pogojev in morebitnega uhajanja plina.

Posodo skladiščiti pri manj kot 50°C na dobro prezračevanem prostoru.

Posode naj bodo skladiščene na prostoru, kjer ni nevarnosti požara in oddaljeno od izvorov toplice in vžiga.

Hraniti ločeno od gorljivih snovi.

### **7.3. Posebne končne uporabe**

Nobenih.

## ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

### **8.1. Parametri nadzora**

<b>Ogljikov dioksid (124-38-9)</b>	
<b>Slovenija - Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost</b>	
Lokalni naziv	ogljikov dioksid
OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
	5000 ppm
OEL STEL	18000 mg/m <sup>3</sup>
	10000 ppm
Opomba	EU
Zakonska navedba	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu

DNEL (Izpeljana raven brez učinka) : Ni na razpolago.

PNEC (Predvidena(-ne) koncentracija(-je) brez učinka) : Ni na razpolago.

### **8.2. Nadzor izpostavljenosti**

#### **8.2.1. Ustrezni tehnično-tehnološki nadzor**

Omogoči zadostno splošno in lokalno prezračevanje.

Tesnost tehnično zaprtih naprav je potrebno redno preverjati.

Poskrbite, da je izpostavljenost pod mejo poklicne izpostavljenosti (tam kjer je to mogoče).

Uporabiti plinske detektorje, če lahko pride do emitiranja takšnih količin, da bi se lahko ustvarila zadušitev povzročajoča atmosfera.

Postopek delovnega dovoljenja je potrebno upoštevati pri npr. vzdrževalnih delih.

Uporabiti CO2 detektorje, kadar obstaja možnost sproščanja CO2.

# Varnostni List

## Ogljikov dioksid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878  
Referenčna številka VL: SLO-CO2-018A\_EIGA

### 8.2.2. Osebni varnostni ukrepi kot npr. osebna varovalna oprema

- Izstaviti oceno nevarnosti za celotno delovno področje in dokumentirati vse nevarnosti pri uporabi produkta ter zahtevano osebno zaščitno opremo. Naslednja priporočila se morajo upoštevati:
- Izbrati osebno zaščitno opremo v skladu s priporočenimi standardi EN/ISO.
- – Zaščita za oči/obraz
    - : Uporabljati zaščitna očala s stransko zaščito ali polno zaščito pri pretakanju oz. pri odpiranju ali zapiranju.
      - Standard EN 166 - Osebno varovanje oči - specifikacije.
      - Standard EN ISO 16321-1 - Zaščita za oči in obraz za poklicno uporabo - 1. del: Splošne zahteve.
  - Zaščita za kožo
    - Zaščita za roke
      - : Pri ravnanju s plinskimi posodami nositi delovne rokavice.
        - Standard EN 388 - Zaščitne rokavice pred mehanskimi poškodbami, stopnja učinkovitosti 1 ali višja. Priporočeni tipi vključujejo zapestne rokavice iz usnja ali sintetičnega materiala z enakovredno učinkovitostjo, rokavice iz blaga, rokavice iz blaga z usnjeno zaščito dlan.
        - Uporabljati topotno izolirane rokavice pri pretakanju oz. pri odpiranju ali zapiranju.
          - Standard EN 511 - Hladnoizolacijske rokavice, stopnja učinkovitosti 1 ali višja. Priporočene vrste vključujejo izolirane rokavice ali rokavice, posebej izbrane za preprečevanje prodiranja tekočine in vdora kriogenih tekočin ter za zagotavljanje mehanske odpornosti.
      - : Med ravnanjem s posodami nositi zaščitno obutev.
        - Standard EN ISO 20345 Osebna varovalna oprema - Zaščitna obutev.
  - Zaščita za dihanje
    - : V atmosferah, kjer primanjkuje kisika, uporabit avtonomen dihalni aparat (SCBA) ali cev za dovod stisnjenega zraka z nadtlakom z masko.
      - Avtonomi dihalni aparat se priporoča, ko je mogoče pričakovati neznano izpostavljenost, npr. med vzdrževanjem instalacijskih sistemov.
      - Standard EN 137 - Avtonomen dihalni aparat z odprtim krogom z dovodom stisnjenega zraka z obrazno masko.
      - Pogledati informacije o izdelku dobavitelja naprave za izbor ustrezne naprave.
    - : Noben poleg zgoraj navedenih odstavkov.
  - Topotna nevarnost

### 8.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja

Niso potrebni.

## ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

### 9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Videz	
- Fizično stanje pri 20°C / 101.3kPa	: Plinasto.
- Barva	: Brezbarven.
Vonj	: Brez vonja.
Tališče / Ledišče	: -78,5 °C Tališče pri normalnih pogojih ne obstaja. Pri atmosferskem tlaku trdni ogljikov dioksid sublimira v plinasti ogljikov dioksid pri - 78,5 °C.
Vrelišče	: -56,6 °C
Vnetljivost	: Nevnetljivo.
Spodnja meja eksplozivnosti	: Ni uporabno.
Zgornja meja eksplozivnosti	: Ni uporabno.
Plamenišče	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanicah.
Temperatura samovžiga	: Ni gorljivo.
Temperatura razgradnje	: Ni uporabno.

# Varnostni List

## Ogljikov dioksid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878  
Referenčna številka VL: SLO-CO2-018A\_EIGA

pH	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanicah.
Viskoznost, kinematična	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanicah.
Topnost v vodi [20°C]	: 2000 mg/l
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: 0,83
Parni tlak [20°C]	: 57,3 bar(a)
Parni tlak [50°C]	: Ni zanesljivih podatkov.
Gostota in/ali relativna gostota	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanicah.
Relativna gostota pare (zrak=1)	: 1,52
Lastnosti delcev	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanicah. Nanodelci niso pomembni za pline in mešanice plinov.

### 9.2. Drugi podatki

#### **9.2.1. Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti**

Oksidativne lastnosti	: Ni oksidacijskih lastnosti.
Kritična temperatura [°C]	: 31 °C

#### **9.2.2. Druge varnostne značilnosti**

Molekularna masa	: 44 g/mol
Drugi podatki	: Plini/pare so težji od zraka. Lahko se zbirajo v zaprtih prostorih, posebej pri tleh ali v nižje ležečih predelih.

## ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

### 10.1. Reaktivnost

Ni nevarnosti reakcij razen, če to ni navedeno v nadaljevanju spodaj.

### 10.2. Kemijska stabilnost

Stabilen ob normalnih pogojih.

### 10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij

Nobenih.

### 10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Preprečiti vstop vlage v naprave.

### 10.5. Nezdružljivi materiali

Nadaljnje informacije o skladnosti materialov: glej ISO11114.

### 10.6. Nevarni produkti razgradnje

Nobenih.

## ODDELEK 11: Toksikološki podatki

### 11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Akutna toksičnost	: Toksikoloških učinkov pri vdihavanju tega proizvoda ni pričakovati, če mejne vrednosti poklicne izpostavljenosti niso presežene.
Jedkost za kožo/draženje kože	: Učinki produkta niso znani.
Resne okvare oči/draženje	: Učinki produkta niso znani.

# Varnostni List

## Ogljikov dioksid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878  
Referenčna številka VL: SLO-CO2-018A\_EIGA

**Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost** : Učinki produkta niso znani.

**kože**

**Mutageneza** : Učinki produkta niso znani.

**Karcinogenost** : Učinki produkta niso znani.

**Toksičen za reprodukcijo : Plodnost** : Učinki produkta niso znani.

**Toksičen za reprodukcijo : Zarodek** : Učinki produkta niso znani.

**STOT – enkratna izpostavljenost** : Učinki produkta niso znani.

**STOT – ponavljajoča se izpostavljenost** : Učinki produkta niso znani.

**Nevarnost pri vdihavanju** : Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanicah.

### 11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Drugi podatki : Za razliko od preprostih sredstev, ki lahko povzročijo zadušitev, lahko ogljikov dioksid povzroči smrt že pri običajnih ravneh kisika (20–21 %). Ugotovljeno je bilo, da že 5 % ogljikovega dioksida deluje sinergijsko pri povečanju toksičnosti določenih drugih plinov (CO, NO<sub>2</sub>). Dokazano je, da CO<sub>2</sub> krepi nastajanje karboksihemoglobina ali methemoglobin, ki ju proizvajajo ti plini, verjetno zaradi stimulacijskih učinkov ogljikovega dioksida na dihalni in krvožilni sistem. Več informacij je v objavi "EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards" na spletni strani [www.eiga.eu](http://www.eiga.eu). Substanca/mešanica nima lastnosti endokrinega motilca.

## ODDELEK 12: Ekološki podatki

### 12.1. Strupenost

Ocenjevanje : Produkt ne škoduje okolju.

EC50 48 Ur - Daphnia magna [mg/l] : Ni nobenih navedb.

EC50 72h - Alge [mg/l] : Ni nobenih navedb.

LC50 96 Ur - Riba [mg/l] : Ni nobenih navedb.

### 12.2. Obstojnost in razgradljivost

Ocenjevanje : Produkt ne škoduje okolju.

### 12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih

Ocenjevanje : Produkt ne škoduje okolju.

Zaradi nizke vrednosti log Kow (log Kow < 4) ne moreme pričakovati bioakumulacije.  
Glej Razdelek 9.

### 12.4. Mobilnost v tleh

Ocenjevanje : Produkt ne škoduje okolju.

### 12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB

Ocenjevanje : Ni klasificiran kot PBT ali vPvB.

### 12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

Ocenjevanje : Substanca/mešanica nima lastnosti endokrinega motilca.

### 12.7. Drugi škodljivi učinki

Drugi škodljivi učinki : Ni razvrščen kot PMT ali vPvM.

Vpliva na ozonsko plast : Ne učinkuje na ozonsko plast.

# Varnostni List

## Ogljikov dioksid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878  
Referenčna številka VL: SLO-CO2-018A\_EIGA

vpliva na globalno segrevanje [CO2=1]

: 1

Vpliv na globalno segrevanje

: Večje količine izpustov lahko povečajo učinek tople grede.  
Vsebuje toplogredne plin(e).

## ODDELEK 13: Odstranjevanje

### 13.1. Metode ravnanja z odpadki

Izogibati se izpustu večjih količin v atmosfero.

Preprečiti vdor v prostore, kjer bi zbiranje lahko bilo nevarno.

Proizvod, ki ni bil porabljen, se vrne dobavitelju v izvorni jeklenki.

Seznam oznak nevarnih odpadkov (iz veljavne izdaje odločbe Komisije 2000/532/EC).

: 16 05 05: Plini v tlačnih vsebnikih, ki niso omenjeni pod 16 05 04.

### 13.2. Dodatne informacije

Zunanja obdelava in odstranitev odpadkov mora biti skladna z veljavno lokalno in/ali nacionalno regulativo.

## ODDELEK 14: Podatki o prevozu

### 14.1. Številka ZN in številka ID

V skladu z zahtevami ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

Številka ZN (UN) : 1013

### 14.2. Pravilno odpremno ime ZN

Prevoz po cesti/železnici/notranjih plovnih poteh : OGLJIKOV DIOKSID

(ADR/RID/ADN)

Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon dioxide

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG) : CARBON DIOXIDE

### 14.3. Razredi nevarnosti prevoza

Označevanje



2.2 : Nevnetljivi, nestrupeni plini.

Prevoz po cesti/železnici/notranjih plovnih poteh

(ADR/RID/ADN)

Razred : 2

Klasifikacijska številka : 2A

Številka nevarnosti : 20

Omejitev za predore : C/E - Prevoz v cisterni: prehod prepovedan skozi predore kategorije C, D in E, drug prevoz: prehod prepovedan skozi predore kategorije E

Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR)

Razred/podrazred (stranska/-e nevarnost/-i) : 2.2

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG)

Razred/podrazred (stranska/-e nevarnost/-i) : 2.2

Načrt ukrepanja v sili (EmS) – požar : F-C

Načrt ukrepanja v sili (EmS) – puščanje : S-V

# Varnostni List

## Ogljikov dioksid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878  
Referenčna številka VL: SLO-CO2-018A EIGA

#### 14.4. Skupina embalaže

- |   |                |
|---|----------------|
| Prevoz po cesti/železnici/notranjih plovnih poteh (ADR/RID/ADN) | : Ni uporabno. |
| Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR)                   | : Ni uporabno. |
| Prevoz v pomorskem prometu (IMDG)                               | : Ni uporabno. |

## 14.5. Nevarnosti za okolje

- |  |   |          |
|--|---|----------|
| Prevoz po cesti/železnici/notranjih plovnih poteh<br>(ADR/RID/ADN) | : | Nobenih. |
| Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR)                      | : | Nobenih. |
| Prevoz v pomorskem prometu (IMDG)                                  | : | Nobenih. |

#### **14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika**

## **Navodilo/-a za pakiranje**

- |  |         |
|--|---------|
| Prevoz po cesti/železnici/notranjih plovnih poteh<br>(ADR/RID/ADN) | : P200. |
| Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR)                      |         |
| Potniško in tovorno letalo   | : 200.  |
| Samo tovorno letalo  | : 200.  |
| Prevoz v pomorskem prometu (IMDG)                                  | : P200. |

- Previdnostni ukrepi za prevoz : Izogibati se transportu z vozili, kjer kabina in tovorni prostor nista ločena.

Zagotoviti, da se voznik zaveda potencialne nevarnosti tovora in ve, kako ravnati ob nesreči ali v nujnem primeru.

Pred transportom:

Zagotoviti zadostno prezračevanje.

Zagotoviti, da so jeklenke varno naložene.

Zagotoviti, da je ventil zaprt in tesni.

Zagotoviti, da je matica za zapiranje ventila ali čep za zapiranje (v kolikor obstaja) ustrezno pritrjen.

Zagotoviti, da je oprema za zaščito ventila (v kolikor obstaja) ustrezno pritrjena.

#### **14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO**

Ni uporabno.

## **ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki**

## 15.1. Predp

- | <b>Predpisi EU</b>                      |   |
|---|---|
| Omejitve uporabe                        | : Nobenih.  |
| Druge informacije, omejitve in predpisi | : Ni na seznamu v uredbi PIC (Uredba EU 649/2012).<br>Ni na seznamu v uredbi POP (Uredba EU 2019/1021). |
| Seveso smernica 96/82/EC                | : Uvedeno.  |

## Nacionalni predpisi

- Zakonska navedba : Zagotoviti upoštevanje vseh nacionalnih/lokalnih predpisov.

# Varnostni List

## Ogljikov dioksid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878  
Referenčna številka VL: SLO-CO2-018A\_EIGA

### **15.2. Ocena kemijske varnosti**

Za ta produkt ni potrebno izdelati kemijske varnostne ocene.

### **ODDELEK 16: Drugi podatki**

Navedba sprememb	: Predelan varnostni list v skladu z evropsko direktivo (EU) št. 2020/878.
Okrajšave in akronimi	: ATE- ocena akutne strupenosti. CLP- Razvrščanje, označevanje in pakiranje snovi ter zmesi; Uredba ES št. 1272/2008. REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006 - Uredba o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanje kemikalij (ES) št. 1907/2006. EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Evropski seznam kemičnih snovi, ki so na trgu. CAS# - Chemical Abstract Service number - Karakteristična številka snovi po službi za izmenjavo kemijskih izvlečkov. PPE - Personal Protection Equipment - osebna zaščitna oprema. LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50 % preskusne populacije. RMM - Risk Management Measures - Ukrepi za zmanjševanje tveganja. PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - obstojne, bioakumulativne, strupene snovi. vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative - zelo obstojne, zelo bioakumulativne snovi. STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost. CSA - Chemical Safety Assessment - ocena kemijske varnosti. EN - European Standard - Evropski standard. UN - United Nations - Združeni narodi. ADR - Sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti. IATA - International Air Transport Association - Mednarodno združenje letalskih prevoznikov. IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju. RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga. WGK - Water Hazard Class - Razred nevarnosti za vode. STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča se izpostavljenost. UFI: enolični identifikator formule (Unique Formula Identifier). ADN - mednarodni prevoz nevarnega blaga po celinskih plovnih poteh. PROC - Kategorija procesa. ERC – Kategorija izpusta v okolje. OMS- Obstojen, mobilen in strupen. vPvM – zelo obstojen in zelo mobilen.
Nasveti glede izobraževanja	: Tveganje zadušitve se pogosto spregleda, zato je potreben poseben poudarek pri usposabljanju zaposlenih. Več napotkov je v dokumentu EIGA SL 01 "Dangers of Asphyxiation", ki se ga sname iz spletnega naslova <a href="http://www.eiga.eu">http://www.eiga.eu</a> .

# Varnostni List

## Ogljikov dioksid

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878

Referenčna številka VL: SLO-CO2-018A\_EIGA

### Več informacij

: Klasifikacija je skladna s postopki in z računskimi metodami regulative (EC) 1272/2008 (CLP).

Reference ključne literature in virov podatkov se vzdržujejo v dokumentu EIGA doc 169 :

'Classification and Labelling Guide', ki je dosegljiv na spletnem naslovu <http://www.eiga.eu>.

### Celotno besedilo stankov H in EUH

Press. Gas (Liq.)	Plini pod tlakom : Utakočinjeni plin
H280	Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

### ZAVRNITEV ODGOVORNOSTI

: Pred uporabo produkta v kateremkoli novem procesu ali poizkusu je potrebno izvesti skrbno raziskavo o kompatibilnosti materialov in varnostno študijo.

Navedbe v tem dokumentu verjamemo da so bile v trenutku tiskanja točne. Navedbe niso pogodbena zagotovila glede lastnosti proizvoda. Podane so na osnovi trenutnega znanja in poznavanja snovi.

Klub skrbni pripravi tega dokumenta ne moremo prevzeti odgovornosti za poškodbe ali škodo zaradi uporabe.

**Konec dokumenta**