


VARNOSTNI LIST
OGLJIKOV DIOKSID

 Datum izdaje: 16. 01. 2013
 Datum zadnje revizije: 04. 09. 2018

Verzija: 1.3

 Št. VL: 000010021714
 1/13

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja
1.1 Identifikator izdelka

Naziv snovi in zmesi:	Ogljikov dioksid
Trgovsko ime:	Ogljikov dioksid 2.8; Ogljikov dioksid 3.0; Ogljikov dioksid 4.5; Ogljikov dioksid 4.8; Ogljikov dioksid 5.3; Ogljikov dioksid 5.6; Medicinski ogljikov dioksid, Biogon® C E290
Dodatna identifikacija	
Kemična oznaka:	Ogljikov dioksid (Carbon Dioxide)
Kemična formula:	CO ₂
INDEKS št.:	/
CAS št.:	124-38-9
ES št.:	204-696-9
Št. registracije REACH:	Plin je izjema v skladu s prilogo IV/V Uredbe (EC) št. 1907/2006 (REACH).

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Predvidena uporaba:	Industrijska in profesionalna raba. Pred uporabo izvesti oceno tveganja. Aerosolno pogonsko sredstvo. Plin za uravnovešanje sestave plinskih zmesi. Proizvodnja pijač. Biocidna uporaba. Zaščitni plin. Čiščenje s peskanjem. Kalibracijski plin. Nosilni plin. Kemijska sinteza. Zgorevanje, taljenje in rezanje. Uporaba za hlajenje. Plin za zadušitev ognja. Zamrzovanje hrane. Plin za pakiranje hrane. Zamrzovanje, hlajenje in prenos toplote. Inertni plin. Za laboratorijske namene. Laserski plin. Plin za pospeševanje rasti rastlin. Procesni plin. Testni plin. Plin za tlačne glave, nosilni in pomožni plin v tlačnih sistemih. Prepihvalni plin. Hladilo. Posebni efekti (zabava). Topilo za ekstrakcije.
Uporabe, ki jih odsvetujemo:	

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Dobavitelj:	
GTG plin d.o.o.	Telefon: +386 (0) 3 4260 760
Bukovžlak 65/b	
SI - 3000 Celje	
E-pošta: aljosa.gercar@gtg-plin.com	

1.4 Telefonska številka za nujne primere

Navodilo v primeru zdravstvene ogroženosti: Nemudoma se posvetovati z osebnim ali dežurnim zdravnikom, le v primeru življenjske ogroženosti poklicati "Center za obveščanje" 112.
 Dodatne informacije tudi na tel. št. +386 (0) 3 4260 760 med delovnim časom od 7:00 do 15:00.

VARNOSTNI LIST
OGLJIKOV DIOKSID

Datum izdaje: 16. 01. 2013
Datum zadnje revizije: 04. 09. 2018

Verzija: 1.3

Št. VL: 000010021714
2/13

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008/ES s spremembami

Fizikalne nevarnosti

Plini pod tlakom

Utekočinjeni
plin

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

Celotno besedilo stavkov o nevarnosti (H) in EU stavkov o nevarnosti (EUH) je navedeno v oddelku 16.

2.2 Elementi nalepke

Piktogram za nevarnost:



Opozorilna beseda:

Pozor

Stavki o nevarnosti:

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

Previdnostni stavki:

Preprečevanje:

Jih ni.

Odziv:

Jih ni.

Skladiščenje:

P403: Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

Odstranitev:

Jih ni.

Dodatni podatki za nalepko:

EIGA-As: Dušljivec pri visokih koncentracijah.

2.3 Druge nevarnosti

Kontakt s snovjo, ki izhlapeva, lahko povzroči ozeblino ali zmrzline kože.


VARNOSTNI LIST
OGLJIKOV DIOKSID

 Datum izdaje: 16. 01. 2013
 Datum zadnje revizije: 04. 09. 2018

Verzija: 1.3

 Št. VL: 000010021714
 3/13

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah
3.1 Snov

Kemična oznaka: Ogljikov dioksid
 INDEKS št.:
 CAS št.: 124-38-9
 ES št.: 204-696-9
 Št. registracije REACH: Plin je izjema v skladu s prilogo IV/V Uredbe (EC) št. 1907/2006 (REACH).
 Čistota: 100 %
 Čistost snovi v tem odseku se uporablja le za razvrščanje in ne predstavlja dejanske čistosti snovi ob dobavi. Za te podatke je treba upoštevati drugo dokumentacijo.
 Trgovsko ime: /

3.2 Zmes

Ni relevantno.

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

Splošno: Visoke koncentracije lahko povzročijo zadušitev. Možni simptomi so lahko izguba sposobnosti gibanja ali izguba zavesti. Žrtev se zadušitve ne zaveda. Žrtev je treba ob uporabi avtonomnega dihalnega aparata prenesti na svež zrak, kjer naj počiva na toplem. Poiskati zdravniško pomoč. Pri zaustavitvi dihanja nuditi umetno dihanje.

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Vdihavanje: Visoke koncentracije lahko povzročijo zadušitev. Možni simptomi so lahko izguba sposobnosti gibanja ali izguba zavesti. Žrtev se zadušitve ne zaveda. Žrtev je treba ob uporabi avtonomnega dihalnega aparata prenesti na svež zrak, kjer naj počiva na toplem. Poiskati zdravniško pomoč. Pri zaustavitvi dihanja nuditi umetno dihanje. Nizke koncentracije CO₂ lahko povzročijo pospešeno dihanje in glavobol.

Pri stiku z očmi: Takoj sprati oči z vodo. Odstraniti kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljevati z izpiranjem. Korenito splakovati z vodo najmanj 15 minut. Takoj poiskati zdravniško pomoč. Če zdravnik ni takoj na razpolago, splakovati še nadaljnjih 15 minut.

Pri stiku s kožo: Kontakt s snovjo, ki izhlapeva, lahko povzroči ozeblino ali zmrzline kože.

V primeru zaužitja: Zaužitje ni predvideno kot možen način izpostavitve.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli znaki/simptomi prekomerne izpostavljenosti Zaustavitev dihanja. Stik z utekočinjenim plinom lahko zaradi naglega hlajenja z izhlapevanjem povzroči poškodbe (omrzline).



VARNOSTNI LIST OGLJIKOV DIOKSID

Datum izdaje: 16. 01. 2013
Datum zadnje revizije: 04. 09. 2018

Verzija: 1.3

Št. VL: 000010021714
4/13

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

- Nevarnosti:** Zaustavitev dihanja. Stik z utekočinjenim plinom lahko zaradi naglega hlajenja z izhlapevanjem povzroči poškodbe (omrzline).
- Ravnanje:** Zamrznjene dele odtaliti z mlačno vodo. Ne drgniti prizadetega mesta. Takoj poiskati zdravniško pomoč/oskrbo.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

Splošne požarne nevarnosti: Vsebniki lahko zaradi vročine eksplodirajo.

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje: Snov ne gori. V primeru požara v okolici: uporabiti ustrezno sredstvo za gašenje.

Neustrezna sredstva za gašenje: Jih ni.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo Jih ni.

Nevarni rezultati zgorevanja: Jih ni.

5.3 Nasvet za gasilce

Posebni postopki za gašenje: Ob požaru: zaustaviti puščanje, če je varno. Polivati z vodo z varnega položaja, da ostane posoda hladna. Za omejitev ognja uporabiti sredstva za gašenje. Izolirati izvor požara ali pustiti, da izgori do konca.

Posebna zaščitna oprema za gasilce: Gasilci morajo uporabljati standardno zaščitno opremo, vključno s plaščem, ki zavira gorenje, čelado s ščitnikom za obraz, rokavice, gumijaste škornje in SCBA v zaprtih prostorih.
Smernica: SIST EN 469 Zaščitna obleka za gasilce - Zahtevane lastnosti za zaščitno obleko pri gašenju požara. SIST EN 15090 Obutev za gasilce. SIST EN 659 Zaščitne rokavice za gasilce. SIST EN 443 Gasilske čelade za gašenje v stavbah in drugih zgradbah. SIST EN 137 Oprema za varovanje dihal - Avtonomen dihalni aparat z odprtim krogom z dovodom stisnjenega zraka z obrazno masko - Zahteve, preskušanje, označevanje

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili Izprazniti območje. Poskrbeti za ustrezno zračenje. Preprečiti vdor v kanalizacijo, kleti, delovne jame in druga mesta, kjer bi zbiranje lahko bilo nevarno. Pri vstopu na območje uporabiti avtonomni dihalni aparat, dokler ni zagotovljena varnost atmosfere. SIST EN 137 Oprema za varovanje dihal - Avtonomen dihalni aparat z odprtim krogom z dovodom stisnjenega zraka z obrazno masko - Zahteve, preskušanje, označevanje



VARNOSTNI LIST OGLJIKOV DIOKSID

Datum izdaje: 16. 01. 2013
Datum zadnje revizije: 04. 09. 2018

Verzija: 1.3

Št. VL: 000010021714
5/13

- | | |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 6.2 Okoljevarstveni ukrepi | Preprečiti nadaljnje puščanje ali izpust/razliv, če je to varno. |
| 6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje | Poskrbeti za ustrezno zračenje. |
| 6.4 Sklicevanje na druge oddelke | Upoštevati navodila iz oddelkov 8 in 13. |

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

S plini pod tlakom lahko rokujejo samo izkušene in primerno poučene osebe. Uporabljati samo opremo, namenjeno uporabi tega proizvoda, pri določenem tlaku in temperaturi. Upoštevati dobaviteljeva navodila za rokovanje. Rokovanje s snovjo mora biti usklajeno s splošnimi delovno zaščitnimi ukrepi in varnostnimi navodili. Pred uporabo preveriti (oziroma zagotoviti redno preverjanje) celotnega sistema na tesnost. Posode zaščititi pred fizičnimi poškodbami; ne jih vleči, kotaliti, potiskati ali spuščati z višine. Za premikanje posod, tudi za kratke razdalje, uporabljati primerno opremo; na primer ročne vozičke, viličarje itd. Cilindre zavarovati vedno v pokončnem položaju, kadar se jih ne uporablja, zapreti vse ventile. Ne odstraniti ali uničiti dobaviteljevih etiket za identifikacijo vsebine v posodah. Preprečiti povratni tok v posodo. Posodo skladiščiti pri manj kot 50 °C na dobro prezračevanem prostoru. Med uporabo ne jesti, ne piti in ne kaditi. Skladiščiti v skladu z lokalnimi, krajevnimi, državnimi in mednarodnimi predpisi. Nikoli ne uporabiti ognja ali električnih grelnih teles za povišanje tlaka v posodi. Ne odstraniti zaščitne kape ventila, preden ni jeklenka postavljena na steno, mizo ali stojalo za jeklenke in pripravljena za uporabo. O poškodbi ventilov takoj obvestiti dobavitelja. Ventil posode je treba po vsaki uporabi in po izpraznitvi posode zapreti, tudi če je le-ta še zmeraj priključena. Ne popravljati ventilov ali varnostne tlačne opreme na posodi. Ponovno namestiti izstopne pokrove ali čepe in zaščitni pokrov ventila, takoj ko je posoda ločena od naprave. Izhodi ventilov morajo biti čisti, predvsem brez olja in vode. V primeru težav z ventilom priključene posode prenehati z uporabo in se posvetovati z dobaviteljem. Ne prenašati plina iz ene posode v drugo. Obstajati mora zaščitni obroč na ventilu ali pa zaščitna kapa. Zmanjševanje tlaka tekočega CO₂ pod 5 barov lahko ustvari trden CO₂, ki lahko blokira zaščitne naprave, cevovod in ustvarjanje suhim ledom v posodah. Posod, ki vsebujejo ali so vsebovale vnetljive ali eksplozivne snovi, se ne sme prepahovati s tekočim ogljikovim dioksidom.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdržljivostjo

Posode se ne smejo skladiščiti pod pogoji, ki pospešujejo korozijo. Posode v skladišču občasno preveriti glede splošnega stanja in tesnjenja. Obstajati mora zaščitni obroč na ventilu ali pa zaščitna kapa. Posode naj bodo skladiščene na prostoru, kjer ni nevarnosti požara, in oddaljene od izvorov toplote in vžiga. Hraniti ločeno od gorljivih snovi.

7.3 Posebne končne uporabe

Jih ni.

VARNOSTNI LIST
 OGLJIKOV DIOKSID

 Datum izdaje: 16. 01. 2013
 Datum zadnje revizije: 04. 09. 2018

Verzija: 1.3

 Št. VL: 000010021714
 6/13

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

Mejne vrednosti izpostavljenosti na delovnem mestu

Kemijsko ime	Vrsta	Mejne vrednosti izpostavljenosti		Vir
Ogljikov dioksid (124-38-9)	MV	5000 ppm	9.000 mg/m ³	SI. Omejitve poklicne izpostavljenosti. Določbe o zaščiti delavcev proti tveganjem zaradi izpostavljenosti kemikalijam med delom (Uradni list RS št. 102/10 – priloga 1).
	MV	5000 ppm	9.000 mg/m ³	EU. Indikativne mejne vrednosti izpostavljenosti iz direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU (12 2009).

MV – mejna vrednost izpostavljenosti pri 8 urah

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor:

Razmisliti o sistemu delovnih dovoljenj, na primer za vzdrževalna dela. Poskrbeti za zadostno zračenje. Uporabiti plinske detektorje, če lahko pride do emitiranja takšnih količin, da bi se lahko ustvarila za zadušitev povzročajoča atmosfera. Nuditi zadostno prezračevanje, vključno z ustreznim lokalnim odsesavanjem, in tako zagotoviti, da se predpisane mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost ne presega. Sistemi pod tlakom morajo biti redno pregledani na tesnost. Po možnosti uporabiti permanentne neprepustne povezave (npr. varjene cevovode). Med uporabo izdelka ne jesti, ne piti in ne kaditi.

Opozorila za osebno zaščitno opremo

Splošni podatki:

Za vsako delovno območje je treba izdelati in dokumentirati oceno tveganja, povezano z uporabo snovi in za izbiro osebne varovalne opreme, ki ustreza relevantnim nevarnostim. Zagotoviti avtonomni dihalni aparat za nujne primere. Osebno varovalno opremo izbrati na osnovi predvidenih delovnih procesov in nevarnosti, ki iz njih izhajajo.

Zaščita za oči/obraz:

Da bi se izognili izpostavljenosti zaradi brizganja tekočin, uporabiti zaščito za oči, zaščitna očala ali ščit za obraz v skladu s standardom EN 166. Pri uporabi plinov nositi zaščito za oči v skladu s SIST EN 166. Smernica: SIST EN 166 Osebno varovanje oči.

Zaščita za kožo:

Zaščita rok:

Pri rokovanju z jeklenkami nositi zaščitne rokavice. Smernica: SIST EN 388 Varovalne rokavice za zaščito pred mehanskimi nevarnostmi.

Zaščita telesa:

Brez posebnih protiukrepov.

Ostala zaščita kože:

Pri rokovanju z jeklenkami nositi zaščitne škornje. Smernice SIST EN 20345 Osebna varovalna oprema – zaščitna obutev.

Zaščita dihal:

Ni zahtevano.

Toplotne nevarnosti:

Previdnostni ukrepi niso potrebni.



VARNOSTNI LIST
OGLJIKOV DIOKSID

Datum izdaje: 16. 01. 2013
Datum zadnje revizije: 04. 09. 2018

Verzija: 1.3

Št. VL: 000010021714
7/13

Higienski ukrepi:

Razen splošnih delovnih zaščitnih ukrepov za nevarne snovi niso potrebni nobeni posebni varnostni ukrepi. Pri rokovanju s snovjo je prepovedano jesti, kaditi ali piti.

Nadzor izpostavljenosti okolja:

Za odstranjevanje odpadkov glej oddelek 13.


VARNOSTNI LIST
OGLJIKOV DIOKSID

 Datum izdaje: 16. 01. 2013
 Datum zadnje revizije: 04. 09. 2018

Verzija: 1.3

 Št. VL: 000010021714
 8/13

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti
9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih
Videz

Fizikalno stanje:	Plin
Oblika:	Utekočinjen plin
Barva:	Brezbarven
Vonj:	Brez vonja
Mejne vrednosti vonja:	Zaznavanje vonja je subjektivno in ni primerno opozorilo o preekspoziciji.
pH:	pH nasičenih raztopin CO ₂ se giblje od 3,7 na 101 kPa (1 atm) do 3,2 na 2370 kPa (23,4 atm).
Tališče:	-56,6 °C
Vrelišče:	-78,5 °C
Sublimacijska točka:	-78,5 °C
Kritična temperatura (°C):	31,0 °C
Plamenišče (°C):	Ni relevantno za pline in zmesi plinov.
Hitrost izparevanja:	Ni relevantno za pline in zmesi plinov.
Vnetljivost (trdno, plinasto):	Ne gorljiv plin.
Meja vnetljivosti - spodnja (%):	Se ne uporablja.
Meja vnetljivosti - zgornja (%):	Se ne uporablja.
Parni tlak:	45,1 bar (10 °C)
Parna gostota (zrak=1):	1,522 (21 °C)
Relativna gostota:	1,512 (-56,6 °C)
Topnost	
Topnost v vodi:	2,900 mg/L
Porazdelitveni koeficient (n-oktanol/voda):	0,83
Temperatura samovžiga:	Se ne uporablja.
Temperatura razpadanja:	Ni znano.
Viskoznost	
Viskoznost (kinematična):	0,07 mPa.s (20 °C)
Viskoznost (dinamična):	0,02 mPa.s (20 °C)
Eksplozivne lastnosti:	Se ne uporablja.
Oksidativne lastnosti:	Ni uporabno.

9.2 Druge informacije

Pare/plini so težji od zraka. Lahko se zbirajo v zaprtih prostorih, posebej pri tleh ali v nižje ležečih predelih.

 Molekularna teža: 44,01 g/mol (CO₂)



VARNOSTNI LIST OGLJIKOV DIOKSID

Datum izdaje: 16. 01. 2013
Datum zadnje revizije: 04. 09. 2018

Verzija: 1.3

Št. VL: 000010021714
9/13

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost	Ni nevarnosti reaktivnosti, razen učinkov, opisanih v spodnjem pododdelku.
10.2 Kemijska stabilnost	Stabilen pri normalnih pogojih.
10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij	Jih ni.
10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti	Jih ni.
10.5 Nezdružljivi materiali	Ne reagira z običajnimi materiali v suhih in mokrih pogojih.
10.6 Nevarni produkti razgradnje	Pri normalnih pogojih uporabe in skladiščenja se ne tvorijo nevarni produkti razkroja.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

Splošne informacije: Pri visokih koncentracijah lahko povzroči hitro poslabšanje cirkulacije tudi pri običajnih ravneh koncentracije kisika. Simptomi so lahko glavoboli, slabost in bruhanje, ki lahko vodijo v nezavest ali celo smrt.

11.1 Podatki o toksikoloških učinkih

Akutna strupenost - zaužitje

Izdelek: Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Akutna strupenost – stik s kožo

Izdelek: Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Akutna strupenost - vdihavanje

Izdelek: Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Jedkost za kožo/draženje kože

Izdelek: Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Resne okvare oči/draženje oči

Izdelek: Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivosti kože

Izdelek: Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.



VARNOSTNI LIST OGLJIKOV DIOKSID

Datum izdaje: 16. 01. 2013
Datum zadnje revizije: 04. 09. 2018

Verzija: 1.3

Št. VL: 000010021714
10/13

Mutagenost za zarodne celice

Izdelek: Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Rakotvornost

Izdelek: Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Strupenost za razmnoževanje

Izdelek: Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Toksičnost za specifični ciljni organ – enkratna izpostavljenost

Izdelek: Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Toksičnost za specifični ciljni organ – ponavljajoča se izpostavljenost

Izdelek: Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Nevarnost pri vdihavanju

Izdelek: Ni relevantno za pline in zmesi plinov.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost

Akutna strupenost

Izdelek: Ta produkt ne povzroča ekološke škode.

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Izdelek: Ni relevantno za pline in zmesi plinov.

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Izdelek: Za imenovani produkt se pričakuje, da se biološko razgrajuje in da ne bo dolgotrajno prisoten v vodnem okolju.

12.4 Mobilnost v tleh

Izdelek: Zaradi visoke nestabilnosti snovi ni pričakovati onesnaževanja vod in tal.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Izdelek: Ni klasificiran kot PBT ali vPvB

12.6 Drugi škodljivi učinki

Globalni potencial segrevanja:

Faktor v globalnem segrevanju: 1
Vsebuje toplogredne pline, ki niso uvrščeni pod Uredbo (EU) št. 517/2014 o fluoriranih toplogrednih plinih. Če pride do večje količine izpustov, lahko povečajo učinek tople grede.

Podatek o sestavini:

Ogljikov dioksid [ZN/IPCC. Potenciali globalnega segrevanja zaradi toplogrednih plinov \(Četrto ocenjevalno poročilo IPCC, podnebne spremembe, tabela TS.2\)](#)
- Faktor v globalnem segrevanju: 1 100-letno

VARNOSTNI LIST
OGLJIKOV DIOKSID

Datum izdaje: 16. 01. 2013
Datum zadnje revizije: 04. 09. 2018

Verzija: 1.3





Št. VL: 000010021714
11/13

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Splošni podatki:	Preprečiti vdor v prostore, kjer bi zbiranje lahko bilo nevarno. Posvetovati se z dobaviteljem o posebnih lastnostih. Izpustiti v ozračje na dobro prezračenem mestu.
Metode odstranjevanja:	Za več smernic o primernih metodah odstranjevanja glej kodeks EIGA (Doc. 30 »Disposal of Gases«, na spletni strani http://www.eiga.org). Jeklenke z ostanki predati samo dobavitelju plina. Sproščanje, obdelava in odstranjevanje so lahko predmet narodnih, državnih in krajevnih zakonov.
Evropske kode za odpadke Vsebnik	16 05 05 Plini v posodah pod tlakom, ki niso zajeti v 16 05 04.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

	ADR	RID UN 1013	IMDG	IATA
14.1 Številka ZN				
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	OGLJIKOV DIOKSID,	OGLJIKOV DIOKSID,	CARBON DIOXIDE,	CARBON DIOXIDE,
14.3 Razredi nevarnosti prevoza				
Razred:				
Oznaka(e):	2	2	2.2	2.2
Št. nevarnosti (ADR):	2.2	2.2	2.2	2.2
Št. nevarnosti (ADR):	20	/	/	/
Koda za omejitev prodora:	(C/E)	/	/	/
EmS št.	/	/	F-C, S-V	/
14.4 Skupina embalaže	/	/	/	/
14.5 Nevarnosti za okolje	Ni uporabno.	Ni uporabno.	Ni uporabno.	Ni uporabno.
14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	/	/	/	/
Druge informacije:				
Letalo za prevoz potnikov in tovora:				Dovoljeno.
Samo tovorno letalo:				Dovoljeno.

ADR – prevoz po cestnem prometu; RID – prevoz po železniškem prometu; IMDG – prevoz po morju in celinskih vodah; IATA – prevoz v zračnem prometu



VARNOSTNI LIST OGLJIKOV DIOKSID

Datum izdaje: 16. 01. 2013
Datum zadnje revizije: 04. 09. 2018

Verzija: 1.3

Št. VL: 000010021714
12/13

14.7 Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL73/78 in Kodeksom IBC

Dodatne informacije:

Ni uporabno.

Po možnosti ne prevažati v vozilih, katerih tovor ni ločen od voznikove kabine. Voznik mora poznati možne nevarnosti tovora in vedeti mora, kaj je treba storiti pri nezgodi ali v nujnem primeru. Posode med transportom zavarovati tako, da se ne morejo premikati. Ventil jeklenke mora biti zaprt in mora tesniti. Obstajati mora zaščitni obroč na ventilu ali pa zaščitna kapa. Poskrbeti za zadostno zračenje.

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Uredbe EU:

Direktiva 2010/75/EU: o preprečevanju in nadzoru onesnaževanja:

Kemijsko ime	Št. CAS	Koncentracija
Ogljikov dioksid	124-38-9	100 %

Nacionalne uredbe

Direktiva 89/391/EGS o minimalnih zahtevah za varnost in zdravje na delovnem mestu. Uredba (EU) št. 425/2016 o osebni zaščitni opremi. Samo produkti, ki ustrezajo Uredbam o živilih (ES) št. 1333/2008 in (EU) št. 231/2012 in so označeni tako, da se lahko uporabljajo kot aditivi za živila. Ta varnostni list je bil pripravljen v skladu z Uredbo (EU) 2015/830.

15.2 Ocena kemijske varnosti

Za to snov se ocena kemijske varnosti (CSA) ni izdelala.

Dodatne informacije:

Razred skladiščenja 2A: Plini, razvrščeni in označeni s-stavki za nevarnost H220, H221, H270, H280, H281 (UL RS, št. 23/2018)

ODDELEK 16: Druge podatki

Informacije o spremembi:

Ni pomembno.



VARNOSTNI LIST OGLJIKOV DIOKSID

Datum izdaje: 16. 01. 2013
Datum zadnje revizije: 04. 09. 2018

Verzija: 1.3

Št. VL: 000010021714
13/13

Ključni sklici v literaturi in viri za podatke:

Pri pripravi tega varnostnega lista so bili uporabljeni različni viri podatkov, ki vključujejo naslednje vire, vendar ne izključno samo teh:
 Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR) (<http://www.atsdr.cdc.gov/>).
 Evropska agencija za kemikalije: Smernice za pripravo varnostnih listov.
 Evropska agencija za kemikalije: Informacije o registriranih snoveh (<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>).
 European Industrial Gases Association (EIGA) Doc. 169 Classification and Labelling guide.
 International Programme on Chemical Safety (<http://www.inchem.org/>)
 SIST EN ISO 10156:2018 Plini in zmesi plinov - Določitev stopnje gorljivosti in oksidativnosti za izbiro izhodnega priključka ventila na jeklenki.
 Matheson Gas Data Book, 7th Edition.
 National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard Reference Database Number 69.
 ESIS (European chemical Substances & Information System) platforma evropskega kemijskega urada (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
 The European Chemical Industry Council (CEFIC) ERICards.
 United States of America's National Library of Medicine's toxicology data network TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>).
 Threshold Limit Values (TLV) from the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).
 Dobaviteljeve informacije, specifične za snov.
 Podrobnosti, podane v tem dokumentu, so bile v času izdaje pravilne.

Besedilo H-stavkov v oddelkih 2 in 3:

H280 Vsebuje plin pod tlakom, segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

Informacija o usposabljanju:

Uporabniki dihalnih aparatov morajo biti ustrezno usposobljeni. Tveganje zadušitve se pogosto spregleda, zato je potreben poseben poudarek pri usposabljanju zaposlenih. Zagotoviti, da bo uporabnik seznanjen z nevarnostmi. Zagotoviti, da zaposleni upoštevajo tveganje požara.

Druge informacije:

Pred uporabo produkta v kateremkoli novem procesu ali poizkusu je treba izvesti skrbno raziskavo o združljivosti materialov in varnostno študijo. Poskrbeti za zadostno zračenje. Zagotoviti upoštevanje vseh nacionalnih/lokalnih predpisov. Kljub skrbni pripravi tega dokumenta ne moremo prevzeti odgovornosti za nastale poškodbe ali škodo pri uporabi produkta. Ta varnostni list je pripravljen in namenjen le za ta izdelek.

Datum zadnje revizije:

04. 09. 2018

Klavzula o odgovornosti:

Ta informacija se nudi brez garancije. Po našem mnenju je pravilna. Te podatke je treba uporabljati za to, da se neodvisno določijo metode, s katerimi se zaščitijo zaposleni in okolje.