

Sigurnosno-Tehnički List

Ugljikov dioksid

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
Referentni broj: 018A
Datum obrade: 19.12.2022.
Nadomješta verziju: 20.9.2021.
Verzija: 11.0

Upozorenje



ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime	:	Ugljikov dioksid
Broj STL-a	:	018A
Drugi nazivi	:	Ugljikov dioksid CAS br : 124-38-9 EZ-br : 204-696-9 INDEKS br : ---
REACH registracijski br.	:	Navedeno u Aneks IV/V REACH, izuzeto iz registracije.
Kemijska formula	:	CO2

1.2. Relevantne identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

Uporaba	:	Industrijski i profesionalno. Izradite procjenu rizika prije upotrebe. Ispitni plin/Kalibracioni plin. Plin za pročišćavanje, plin za razrjeđivanje, inertni plin. Čišćenje. Laboratorijska upotreba. Zaštitni plin za postupke zavarivanja. Koristi se za proizvodnju električnih / fotonaponskih komponenti. Medicinska primjena. Kontaktirajte dobavljača za više informacija o uporabi.
Uporaba koja se ne preporuča	:	Potrošačka upotreba. Primjene koje nisu gore navedene nisu podržane. Za više informacija o drugim namjenama kontaktirati svojeg dobavljača.

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Naziv tvrtke	:	SOL Croatia d.o.o. Braće Kavurić n. 12 44000 Sisak - Croatia T +385 (0)44 534852 http://www.sol.it/msds2/msds.asp msds@sol.it
--------------	---	---

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Broj telefona za medicinske informacije	:	+385 1 2348 342
---	---	-----------------

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Fizikalne opasnosti	Plinovi pod tlakom : Ukapljeni plin	H280
---------------------	-------------------------------------	------

Sigurnosno-Tehnički List

Ugljikov dioksid

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
Referentni broj: 018A

2.2. Elementi označivanja

Označivanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami opasnosti (CLP) :



GHS04

Oznaka opasnosti (CLP)

: Upozorenje

Oznake upozorenja (CLP)

: H280 - Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.

Oznake obavijesti (CLP)

: P403 - Skladištitи na dobro prozračenom mjestu.

- Skladištenje

2.3. Ostale opasnosti

Zagušljivac u visokim koncentracijama.

Kontakt s tekućinom može uzrokovati hladne opekotine/smrzotine.

Nije klasificiran kao PBT ili vPvB.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.1. Tvari

Naziv	%	Identifikacijska oznaka proizvoda	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]
Ugljikov dioksid	100	CAS br: 124-38-9 EZ-br: 204-696-9 INDEKS br: --- REACH registracijski br.: *1	Press. Gas (Liq.), H280

Ne sadrži druge komponente ili nečistoće koje bi utjecale na klasifikaciju proizvoda.

*1: Navedeno u Aneks IV/V REACH, izuzeto iz registracije

*3: Nije potrebna registracija. Tvar proizvedena ili uvezena < 1t/god.

Nije primjenjivo

3.2. Smjese

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

- Nakon udisanja : Maknite žrtvu na nekontaminirano područje noseći samostalni aparat za disanje. Žrtvu utoplite i odmorite. Zovite doktora. Primjenite umjetno disanje ako je prestao disati.
- Nakon dodira s kožom : U slučaju smrzotina polijevati s vodom najmanje 15 minuta. Upotrijebite sterilnu odjeću. Koristite medicinsku pomoć.
- Nakon dodira s očima : Odmah isperite detaljno oči s vodom najmanje 15 minuta.
- Nakon gutanja : Uzimanje hrane se ne podrazumijeva kao potencijalni put izlaganja.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

U visokim koncentracijama može dovesti do gušenja. Simptomi mogu uključivati gubitak pokretljivosti/svijesti. Žrtva ne mora biti svjesna gušenja.

Niska koncentracija CO₂ uzrokuje ubrzano disanje i glavobolju.

Prema odjeljku 11.

4.3. Hitna liječnička pomoć i posebna obrada

Nijedan.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje

- Prikladna sredstva : Vodeni mlaz ili maglica.
Proizvod ne gori. Koristiti mjere zaštite od požara prikladne za okolni požar.
- Neprikladna sredstva : Nemojte koristiti mlaz vode za gašenje.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- Posebne opasnosti : Izlaganje vatri može uzrokovati puknuće/eksploziju spremnika.
Opasni produkti izgaranja : Nijedan.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

- Posebne metode : Koristite odgovarajuće protupožarne mjere za upravljanje vatrom u okolini. Izloženost požaru i toplini zračenja može dovesti do puknuća posude s plinom. Ugrožene spremnike rashladiti raspršenim mlazom vode sa sigurnog položaja. Pazite da voda koja se koristi u hitnim slučajevima ne uđe u kanalizaciju i drenažne sustave.
Ako je moguće, zaustaviti protok proizvoda.
Koristite vodeni sprej ili maglicu za suzbijanje dima od požara ako je moguće.
Premjestiti kontejnere daleko od područja požara, ako se to može učiniti bez opasnosti.
: Upotrijebite samostalni aparat za disanje.
U zatvorenom prostoru upotrebljavajte samostalni aparat za disanje.
Standardna zaštitna odjeća i oprema (samostalni uređaj za disanje) za vatrogasaca.
Norma EN 137 - samostalni otvorenog kruga aparat za disanje na komprimirani zrak s maskom za cijelo lice.
Norma EN 469 - Zaštitna odjeća za vatrogasce. Standard - EN 659: Zaštitne rukavice za vatrogasce.
- Posebna zaštitna oprema za vatrogasce

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

- Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje : Djelovati u skladu s lokalnim planom u slučaju opasnosti.
Pokušajte zaustaviti ispuštanje.
Evakuirajte područje.
Osigurajte odgovarajuću ventilaciju zraka.
Sprječite od ulaska u kanalizaciju, podrumе, jame ili bilo koje mjesto gdje akumulacija može biti opasna.
Ostanite uz vjetar.
Pogledati odjeljak 8 sigurnosno-tehničkog lista za dodatne informacije o osobnoj zaštitnoj opremi.
Za interventno osoblje : Nosite izolirajući aparat za disanje kad ulazite u područje osim ako je dokazano da je atmosfera sigurna.
Detektora kisika bi trebao biti korišten kada je moguće ispuštanje zagušljivih plinova.
Pogledati odjeljak 5.3 sigurnosno-tehničkog lista za dodatne informacije.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Pokušajte zaustaviti ispuštanje.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Ventilirano područje.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Vidite isto odjeljak 8 i 13.

Sigurnosno-Tehnički List

Ugljikov dioksid

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
Referentni broj: 018A

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Sigurna uporaba proizvoda

- : S tvari se mora postupati u skladu s dobrim industrijskim higijenskim i sigurnosnim procedurama.
Samo iskusno i ispravno osposobljeno osoblje može rukovati s plinovima pod tlakom.
Uzmite u obzir sigurnosni ventil u plinskim instalacijama.
Osigurajte da je kompletan plinski sustav (ili je to redovno) provjeren na nepropusnost prije upotrebe.
Ne pušite tijekom rukovanja s proizvodom.
Upotrijebite samo pravilno specificiranu opremu koja je odgovarajuća za taj proizvod, koja podržava dobavni tlak i temperaturu. Kontaktirajte vašeg dobavljača plina u slučaju sumnje.
Izbjegnjite povratni usis vode, kiseline i lužina.
Nemojte udisati plin.
Izbjegavajte ispuštanje proizvoda u atmosferu.

Sigurno rukovanje s plinskim spremnicima

- : Prema uputstvima dobavljača spremnika.
Ne dozvolite povratno punjenje u spremnik.
Zaštitite boce od fizičkog oštećenja, ne povlačite ih, ne koturajte ih i ne bacajte ih. .
Kada pomičete boce, čak i na kratke udaljenosti, koristite kolica (kolica, ruka kamion, itd.) dizajnirana za prijevoz boca.
Ostavite zaštitnu kapu ventila na mjestu dok se spremnik ne učvrsti bilo na zid ili nosač ili je stavljen u kontejnerski stalak i spremna za uporabu.
Ako korisnik uoči da ima bilo kakav problem u radu s ventilom na boci mora prestati s radom i obavijestiti dobavljača.
Ne pokušavajte popravljati ili mijenjati ventile na boci ili sigurnosne uređaje za ispuštanje prekomjernog tlaka.
Oštećeni ventil treba odmah prijaviti dobavljaču.
Držite kape izlaza ventila čistima i nezaglađenim osobito od nafte i vode.
Stavite zaštitne kape na izlazu ventila ili priključaka i na izlaze spremnika gdje su isporučeni čim je spremnik odpojen od instalacija.
Zatvorite ventil spremnika nakon svake uporabe i kad je prazan, čak i ako je još uvijek spojen na opremu.
Nikada ne pokušavati pretočiti plinove iz jedne boce / posude u drugu.
Nikada nemojte koristiti izravni plamen ili električne grijalice za podizanje tlaka u spremniku.
Nemojte brisati ili oštetiti naljepnice dobavljača za identifikaciju sadržaja boce.
Povrat vode u spremnik mora se sprječiti.
Otvorite ventil polagano da izbjegnete tlačni šok.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

- Postupajte sve propise i lokalne zahtjeve u pogledu skladištenja kontejnera.
Kontejneri se ne bi trebali skladištitи u uvjetima koji će vjerojatno potaknuti koroziju.
Zaštitne kape ili zaštita izlaza ventila moraju biti na mjestu.
Spremniči bi trebali biti skladišteni u okomitom položaju i pravilno osigurani kako bi se sprječili od pada.
Uskladištene boce treba povremeno provjeriti u smislu općeg stanja i propuštanja.
Držite spremnik ispod 50°C na dobro ventiliranom mjestu.
Čuvati spremnike na mjestu na kojem nema opasnosti od požara i daleko od izvora topline i paljenja.
Čuvati odvojeno od odjeće i drugih zapaljivih materijala.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nijedan.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

DNEL (Izvedena razina izloženosti bez učinka) : Ništa dostupno.

PNEC (Predviđene koncentracije bez učinka) : Ništa dostupno.

Sigurnosno-Tehnički List

Ugljikov dioksid

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
Referentni broj: 018A

8.2. Nadzor nad izloženošću

8.2.1. Odgovarajući upravljački uređaji

Osigurajte odgovarajuću opću i lokalnu ispušnu ventilaciju.
Sustavi pod tlakom moraju se redovno provjeriti na propuštanje.
Osigurajte da je koncentracija izloženosti ispod granice profesionalne izloženosti (gdje je dostupno).
Detektora kisika bi trebao biti korišten kada je moguće ispuštanje zagušljivih plinova.
Uzmite u obzir sustav dozvole za rad npr. za aktivnosti održavanja.

8.2.2. Osobne mjere zaštite npr. osobna zaštitna oprema

Procjena rizika treba biti provedena i dokumentirana u svakom radnom prostoru za procjenu rizika vezanih uz uporabu proizvoda, a za odabir OZS koja odgovaraju za odgovarajući rizik.

Sljedeće preporuke treba uzeti u obzir:

- Zaštita očiju/lica
 - : Nositte zaštitne naočale s bočnim štitnicima.
 - : Nositte zaštitne naočale s bočnim štitnicima ili naočale tijekom punjenja ili kod odpajanja instalacije za punjenje.
 - : Norma EN 166 - Osobna zaštita očiju.
- Zaštita kože
 - Zaštita ruku
 - : Nositte radne rukavice prilikom rukovanja s plinskim kontejnerom.
 - : Norma EN 388 - Rukavice za zaštitu od mehaničkih opasnosti.
 - : Nositte rukavice otporne na hladnoću kad punite ili odpajate spojeve.
 - : Norma EN 511 - Za hladno izolacijske rukavice.
 - : Nositte zaštitne cipele, dok rukujete s kontejnerom.
 - : Norma EN ISO 20345 - Osobna zaštitna oprema - Sigurnosna obuća.
 - : Plinski filteri mogu se koristiti ako su svi uvjeti okoline npr. vrsta i koncentracija kontaminanta (i) i trajanje uporabe su poznati.
 - : Koristite plinske filtere i masku za cijelo lice, gdje granice izloženosti mogu biti premašene za kratkoročno razdoblje, npr. priključivanje ili odpajanje kontejnera.
 - : Norma EN 137 - samostalni otvorenog kruga aparat za disanje na komprimirani zrak s maskom za cijelo lice.
 - : Plinski filteri ne štite od nedostatka kisika.
 - : Samostalni aparat za disanje (SAZD) ili s pozitivnim tlakom zračna linija s maskom koji će se koristiti u kisikom manjkavoj atmosferi.
 - : Norma EN 14387 - Plinski filter (i), kombinirani filter (i) i puna maska za lice - EN 136.
 - : Nije potrebno.
- Toplinske opasnosti
 - : Nije potrebno.

8.2.3. Nadzor izloženosti okoliša

Nije potrebno.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Izgled

- Agregatno stanje pri 20°C / 101,3 kPa
- Boja

: Plinovito.

: Bezbojan.

: Nema osobine upozorenja mirisom.

: Prag mirisa je subjektivan i neadekvatan za upozoriti na predoziranje

: -78,5 °C

: -56,6 °C (s)

: Nije zapaljiv.

: Nije dostupno

: Nije dostupno

: Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.

: Nije primjenjivo

: Nije primjenjivo

: Nije primjenjivo

: 2000 mg/l Kompletno topivo

: Nije dostupno

Talište / Ledište

Točka vrenja

Zapaljivost

Donja granica eksplozivnosti

Gornja granica eksplozivnosti

Plamište

Temperatura samozapaljenja

Temperatura raspadanja

pH

Viskoznost, kinematicka

Topivotost u vodi [20°C]

Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Kow)

Sigurnosno-Tehnički List

Ugljikov dioksid

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
Referentni broj: 018A

Tlak pare [20°C]	: 57,3 bar(a)
Tlak pare [50°C]	: Nije primjenjivo
Gustoća i/ili relativna gustoća	: Nije primjenjivo
Relativna gustoća para (zrak=1)	: 1,52
Svojstva čestice	: Nije primjenjivo

9.2. Ostale informacije

9.2.1. Informacije o razredima fizikalne opasnosti

Eksplozivna svojstva	: Nije primjenjivo.
Granice eksplozivnosti	: Ne zapaljiv
Oksidativna svojstva	: Nijedan.
Kritična temperatura [°C]	: 30 °C

9.2.2. Druge sigurnosne karakteristike

Molarna masa	: 44 g/mol
Stopa isparavanja	: Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.
Skupina plina	: Press. Gas (Liq.).
Ostali podaci	: Plin/para teži od zraka. Mogu se akumulirati u ograničenim prostorima, posebno na i ispod razine zemlje.

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Nema opasnosti od reaktivnosti osim učinaka opisanih u pod-odjeljcima niže.

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilan pod normalnim uvjetima.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nijedan.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Ništa u preporučenim uvjetima skladištenja i rukovanja (pogledati sekciju 7). Izbjegavajte vlagu u instaliranim sustavima.

10.5. Nekompatibilni materijali

Nijedan.

Za dodatne informacije o kompatibilnosti potražite u ISO 11114.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Nijedan.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Akutna toksičnost	: U visokim koncentracijama uzrokuje naglo nepravilnu cirkulaciju. Simptomi su glavobolja, mučnina i povraćanje, koje može dovesti do nesvjeti.
	: Za razliku od jednostavnih zagušljivaca, ugljični dioksid ima sposobnost da uzrokuje smrt čak i kada se održava normalna razina kisika (20-21%). Za 5% CO2 utvrđeno je da djeluje sinergistički povećanjem toksičnosti nekih drugih plinova (CO, NO2). Za CO2 se pokazalo da povećava proizvodnju karboksi-ili Met-hemoglobin tih plinova moguće zbog stimulacijskog učinka ugljičnog dioksida na dišni i krvožilni sustav.
Nadraživanje/nagrivanje kože	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Nadraživanje/nagrivanje očiju	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Dišna ili kožna osjetljivost	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Mutagenost	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Karcinogenost	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.

Sigurnosno-Tehnički List

Ugljikov dioksid

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
Referentni broj: 018A

Reprodukтивna toksičnost: Trudnoća	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Reprodukтивna toksičnost: nerođeno dijete	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
TCOJ – jednokratno izlaganje	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
TCOP – ponavljano izlaganje	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Opasnost kod udisanja	: Ne vrijedi za plinove i plinske smjese.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Dodatne informacije nisu dostupne

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1. Otvornost

Evaluacija	: Nema ekološke štete od tog proizvoda.
EC50 48 sati - Daphnia magna [mg/l]	: Nema raspoloživih podataka
EC50 72 sata - Alge[mg/l]	: Nema raspoloživih podataka
LC50 96 sati - Riba [mg/l]	: Nema raspoloživih podataka

12.2. Postojanost i razgradivost

Evaluacija	: Nema ekološke štete od tog proizvoda.
------------	---

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Evaluacija	: Nema ekološke štete od tog proizvoda. Ne očekuje se da će se bionakupljati zbog niske log Kow (log Kow <4). Pogledajte odjeljak 9.
------------	--

12.4. Pokretljivost u tlu

Evaluacija	: Nema ekološke štete od tog proizvoda.
------------	---

12.5. Rezultati ocjene PBT i vPvB

Evaluacija	: Nije klasificiran kao PBT ili vPvB.
------------	---------------------------------------

12.6. Svojstva endokrine disruptcije

Evaluacija	:
------------	---

12.7. Ostali štetni učinci

Ostali štetni učinci	: Nema poznatih učinaka ovog proizvoda.
Utjecaj na ozonski omotač	: Nijedan.
Globalni potencijal zagrijavanja [CO2=1]	: 1
Utjecaj na globalno zagrijavanje	: Kad se ispušta u velikim količinama može dovesti do efekta stakleničkih plinova. Sadrži stakleničke plinove koji nisu pokriveni s 517/2014/EC.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Popis šifri opasnog otpada (iz Odluke Komisije 2000/ 532 / EZ izmijenjene i dopunjene)	Može biti ispušteno u atmosferu na dobro ventiliranom mjestu. Ispuštanje u atmosferu u velikim količinama mora se izbjegavati. Nemojte ispuštati u bilo koje mjesto gdje njegovo akumuliranje može biti opasno. Povrat neiskorištenog proizvoda u originalnom spremniku dobavljaču. : 16 05 05: Plinovi u posudama pod tlakom koji nisu navedeni pod 16 05 04.
--	--

13.2. Ostale informacije

Nijedan.
Vanjska obrada i skladištenje otpada mora biti sukladna s važećim lokalnim i/ili nacionalnim propisima.

Sigurnosno-Tehnički List

Ugljikov dioksid

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
Referentni broj: 018A

ODJELJAK 14: Podaci o prijevozu

14.1. UN broj ili identifikacijski broj

U skladu sa zahtjevima ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

UN br. : 1013

14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u

Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID) : UGLJIČNI DIOKSID

Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon dioxide

Prijevoz morem (IMDG) : CARBON DIOXIDE

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

Označavanje



2.2 : Nezapaljivi, neotrovni plinovi.

Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID)

Klasa : 2
Klasifikacijski kod : 2A
Kemmlerov-broj : 20
Tunelska ograničenja : C/E - Prijevoz cisternama: prolaz zabranjen kroz tunele kategorije C, D i E; Ostali prijevoz: prolaz zabranjen kroz tunele kategorije E

Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasa/podrazred (pod-rizici) : 2.2

Prijevoz morem (IMDG)

Klasa/podrazred (pod-rizici) : 2.2
Plan u slučaju nužde - požar : F-C
Plan u slučaju nužde - proljevanje : S-V

14.4. Skupina pakiranja

Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID) : Nije primjenjivo
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nije primjenjivo
Prijevoz morem (IMDG) : Nije primjenjivo

14.5. Opasnosti za okoliš

Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID) : Nijedan
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nijedan
Prijevoz morem (IMDG) : Nijedan

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Upute za pakiranje

Prijevoz cestom/željeznicom (ADR/RID) : P200.
Prijevoz zrakom (ICAO-TI / IATA-DGR)
Putnički i teretni zrakoplov : 200.
Samo teretni zrakoplovi : 200.
Prijevoz morem (IMDG) : P200.

Posebne mjere opreza za transport

: Izbjegavajte transport na vozilima gdje je natovareni teret nije odvojen od odijeljka vozača. Osigurajte da je vozač vozila svjestan potencijalnih opasnosti tereta i da zna što učiniti u slučaju nezgode ili hitnog slučaja.
Prije prijevoza spremnika proizvoda:
Osigurajte da postoji odgovarajuća ventilacija.
Osigurajte da su spremnici čvrsto osigurani.
Osigurajte da su ventili boca zatvoreni i ne propuštaju.
Osigurajte da je zaštitna slijepa matica (gdje je predviđena) na izlazu ventila ispravno učvršćena.
Osigurajte da je zaštitna ventila (gdje je predviđena) ispravno učvršćena.

Sigurnosno-Tehnički List

Ugljikov dioksid

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
Referentni broj: 018A

14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Nije primjenjivo

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

EU-uredbe

Ograničena uporaba

: Nijedan.

Ostali propisi, ograničenja i uredbe

: Osigurati da se poštuje sva nacionalna/lokalna regulativa.

Zakon o kemikalijama, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP), Zakon o održivom gospodarenju otpadom i njegovi podzakonski akti, Zakon o prijevozu opasnih tvari, Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR), Propis o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom (RID), Pravilnik o prijevozu i rukovanju opasnim tvarima u unutarnjoj plovidbi.

Ugljikov dioksid ne podliježe Uredbi (EU) br. 649/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. koja se odnosi na izvoz i uvoz opasnih kemikalija.

: Nije pokriveno.

Seveso direktiva: 2012/18/EU (Seveso III)

Nacionalni propisi

Zakonska referenca

: Osigurati da se poštuje sva nacionalna/lokalna regulativa.

Zakon o kemikalijama, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP), Zakon o održivom gospodarenju otpadom i njegovi podzakonski akti, Zakon o prijevozu opasnih tvari, Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR), Propis o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom (RID), Pravilnik o prijevozu i rukovanju opasnim tvarima u unutarnjoj plovidbi.

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

CSA ne treba biti primjenjen na ovaj proizvod.

ODJELJAK 16: Dodatne informacije

Upute za promjenu

: Revidirani sigurnosno-tehnički list u skladu s propisom Komisije (EU) br 453/2010.

Sigurnosno-Tehnički List

Ugljikov dioksid

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
 Referentni broj: 018A

Kratice i akronimi

- : ATE- Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti.
- CLP-Razvrstavanje, označavanje i pakiranje tvari i smjesa EC br. 1272/2008.
- REACH - Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemičkih (EC) No 1907/2006.
- EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Evropska lista postojećih tvari.
- CAS#-Chemical Abstract Service number- Jedinstveni identifikacijski broj za kemijske elemente, spojeve, polimere, biološke sljedove, smjese i slitine.
- PPE - osobna zaštitna oprema.
- LC50 - Letalna koncentracija za 50% organizama koji su bili izloženi otrovu.
- RMM - Risk Management Measures - Mjere upravljanja rizikom.
- PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Postojano, bioakumulativno, toksično.
- vPvB-Very Persistent and Very Bioaccumulative-Vrlo postojano i vrlo bioakumulativno.
- STOT - Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifična toksičnost za ciljani organ-jednokratna izloženost.
- CSA-Chemical Safety Assessment - procjena kemijske sigurnosti.
- EN - Evropska Norma.
- UN-United Nations-Ujedinjeni narodi.
- ADR-Međunarodni ugovor o cestovnom prijevozu opasnih tvari.
- IATA - Međunarodna udruga za zračni prijevoz.
- IMDG - Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima.
- RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Pravilnik o međunarodnom željezničkom prijevozu opasnih tvari.
- WGK-water hazard class-razred ugroženosti za vode.
- STOT - R : Specific Target Organ Toxicity - Specifična toksičnost za ciljani organ - ponavljano izlaganje.
- UFI: Jedinstveni identifikator formule (Unique Formula Identifier).

Instrukcije (pl.)

- : Opasnost od gušenja se često previda i mora se naglasiti tijekom operatorskog školovanja. Više informacija je dano u dokumentu EIGA SL 01 "Dangers of Asphyxiation", koji se može preuzeti na <http://www.eiga.eu>.
- : Klasifikacija u skladu s metodama iz Uredbe (EZ-a) 1272/2008 CLP / (EC) 1999/45 DPD. Reference ključne literature i izvori podataka održavaju se u EIGA doc 169: "Classification and Labelling Guide" (hrv."Vodič za klasifikaciju i označavanje") koji se može preuzeti na www.eiga.eu.

Puni tekst H-oznaka i EUH	
H280	Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.
Press. Gas (Liq.)	Plinovi pod tlakom : Ukapljeni plin

Odricanje od odgovornosti

- : Prije upotrebe ovog proizvoda u bilo kojem novom procesu ili eksperimentu mora se provesti kompletno istraživanje kompatibilnosti materijala i sigurnosna studija. Detalji dobiveni u ovom dokumentu smatraju se točnim u vrijeme kad su se stampali. Posebna pozornost mora se poduzeti u izradi ovog dokumenta, preuzimanje odgovornosti za ozljede ili štetu nastalu zbog njegove uporabe ne može biti prihvaćena.

Kraj dokumenta