



POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i privrednog društva / preduzetnika

1.1. Identifikator proizvoda

Trgovački naziv	: Ugljen-dioksid (čvrst) ; Gourmet C – E290
Broj bezbednosnog lista	: RS-CO2-018C
Drugi nazivi	: Suvi led
CAS br.	: 124-38-9
EC br.	: 204-696-9
Indeks br.	: ---
Hemijska formula	: CO ₂

1.2. Identifikovani način korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Relevantni identifikovani načini korišćenja	: Industrijski i pofesionalno. Pre upotrebe potrebno je izvršiti procenu rizika. Potrošačka upotreba. Rashlađujući (prehrambeni aditiv E290). Čišćenje mlazom. Hlađenje metala. Za više informacija o uporabi kontaktirajte dobavljača.
Upotrebe koje se ne savetuju	: U piću za efekat zamagljivanja, zbog opasnosti od gutanja. Upotreba koja nije navedena nije podržana, kontaktirajte svog dobavljača za više informacija o drugim upotrebama.

1.3. Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

Messer Tehnogas AD Beograd
Banjicki put br. 62
11090 Beograd, Srbija
Telefon: +381 11 35 37 200 Fax: +381 11 35 37 291
e-mail: postoffice@messer.rs
Web: www.messer.rs

Lice odgovorno za bezbednosni list:
Tamara Ječmenica, Savetnik za hemikalije
Telefon: +381 65 35 37 785
e-mail: sds@messer.rs

1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Broj za hitne slučajeve	: Centar za kontrolu trovanja, VMA Crnotravska 17, Beograd, Srbija Telefon : +381(0) 11 360 8440 (24h)
-------------------------	--

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 52/17, 21/19, 40/23 i 91/25)

Nije regulisano.

2.2. Elementi obeležavanja

Obeležavanje prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 52/17, 21/19, 40/23 i 91/25)

Dodatne informacije	: Kad se emituje u velikim količinama može imati uticaj na efekat staklene bašte. Sadrži gasove sa efektom staklene bašte navedene u Zakonu o klimatskim promenama (“Sl. glasnik RS” br. 26/21)
---------------------	--

2.3. Ostale opasnosti

Rashlađeni gas preveden u čvrsto stanje. Kontakt sa proizvodom može dovesti do povreda i promrzlina.

Izaziva gušenje ako se nađe u visokim koncentracijama.

U visokim koncentracijama CO₂ izaziva brzu cirkulatornu insuficijenciju čak i pri normalnom nivou koncentracije kiseonika.

Simptomi su glavobolja, mučnina i povraćanje, što može dovesti do nesvestice i smrti.

Nije klasifikovan kao PBT ili vPvB.

Supstanca / smeša nema svojstva endokrinog poremećaja.

POGLAVLJE 3: Sastav / Podaci o sastojcima

3.1. Podaci o sastojcima supstance

Naziv	Identifikator proizvoda	%	Klasifikacija prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 52/17, 21/19, 40/23 i 91/25) ATE, EUH oznake, M-faktori
Ugljen-dioksid (čvrst)	CAS br.: 124-38-9 EC br.: 204-696-9 Indeks br.: ---	≤ 100	Nije klasifikovana

Ne sadrži druge sastojke ili nečistoće koje bi uticale na klasifikaciju ovog proizvoda.

3.2. Podaci o sastojcima smeše

Ne primenjuje se

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

4.1. Opis mera prve pomoći

Udisanje	: Ukloniti žrtvu iz kontaminiranog prostora, uz upotrebu izolacionog aparata za disanje. Žrtva treba da se utopli i miruje. Odžavati otvorene disajne puteve. Pozvati lekara. Primeniti veštačko disanje u slučaju da dođe do zastoja u disanju.
U kontaktu sa kožom	: Pažljivo ukloniti kontaminiranu odeću. U slučaju promrzlina polivati vodom najmanje 15 minuta. Ne koristiti vrelu vodu! Koristiti sterilni zavoj. Potražiti medicinsku pomoć.
U kontaktu sa očima	: Odmah ispirati oči sa vodom najmanje 15 minuta. Ukloniti kontaktna sočiva ukoliko žrtva ima. Potražiti medicinsku pomoć.
Ako se proguta	: Odmah potražite pomoć lekara.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Visoke koncentracije mogu dovesti do gušenja. Simptomi mogu da uključuju gubitak pokretljivosti / svesti. Žrtva ne mora biti svesna gušenja. Niske koncentracije ugljen-dioksida izazivaju pojačanu respiraciju i glavobolju. Pogledajte Poglavlje 11.

4.3. Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Preduzeti mere prve pomoći. Olabaviti usku odeću, kao što su kragna, kravata, pojas ili kaiš. Osobu u nesvesti položiti u bočni položaj. Potražiti lekarsku pomoć.



POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

5.1. Sredstva za gašenje požara

- Odgovarajuće sredstvo za gašenje požara : Vodena para ili magla.
Proizvod ne gori, koristiti mere kontrole požara prikladne za eventualne okolne požare.
- Neodgovarajuće sredstvo za gašenje požara : Ne koristiti vodeni mlaz za gašenje.

5.2. Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

- Specifične opasnosti : Nijedan.
- Opasni produkti sagorevanja : Nijedan.

5.3. Savet za vatrogasce

- Specifične metode : Koristite mere za kontrolu požara koje odgovaraju okolnom požaru.
- Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce : U zatvorenom prostoru koristiti izolacioni aparat za disanje.
Standardna zaštitna odeća i oprema (Izolacioni aparat za disanje) za vatrogasce.
Standard EN 469 - Zaštitna odeća za vatrogasce.
Standard EN 659 - Zaštitne rukavice za vatrogasce.
Standard EN 137 - Sredstva za zaštitu organa za disanje – Nezavisni izolacioni aparati za zaštitu organa za disanje sa punom maskom i otvorenim ciklusom komprimovanog vazduha.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju slučajnog ispuštanja

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

- Osoblje koje nije obučeno za hitne slučajeve : Delovati u skladu s lokalnim planom za hitne slučajeve.
Sprečiti ulazak u kanalizacije, podrume, suterene i ostale prostorije gde akumulacija može biti opasna.
Ostanite uz vetar.
Videti Poglavlje 8. Bezbednosnog lista za više informacija o ličnoj zaštitnoj opremi.
Obezbediti adekvatnu ventilaciju.
- Za hitne slučajeve : Nositi izolacioni aparat za disanje prilikom ulaska u prostor osim ukoliko isti nije proveren da je siguran.
Treba koristiti detektore za kiseonik kada može doći do oslobađanja zagušljivih gasova.
Videti Potpoglavlje 5.3 za više informacija.

6.2. Predostrožnosti za životnu sredinu

Nijedan.

6.3. Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

Počistite i sakupite u odgovarajuću posudu.
Provetriti prostor.

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Poglavlja 8. i 13.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

- Bezbedno rukovanje hemikalijom :
- Proizvodom rukovati u skladu s dobrim industrijskim higijenskim i sigurnosnim procedurama.
 - Ne jesti, ne piti, ne pušiti tokom rada sa proizvodom.
 - Oprati ruke nakon korišćenja.
 - Nostiti ličnu zaštitnu opremu (Videti Poglavlje 8).
 - Koristiti samo pravilno specificiranu opremu odgovarajuću za ovaj proizvod, odgovarajući pritisak i temperaturu.
 - U slučaju nedoumice, kontaktirati lokalnog isporučioća. Izbegnite vodu, kiseline i baze u posudama.
 - Nemojte udisati gas.
 - Izbegavati ispuštanje proizvoda u radnu sredinu.
 - Za više informacija o bezbednom korišćenju, pogledati EIGA Doc.150 "Code of practice Dry Ice", dostupno na <http://www.eiga.eu> i kontaktirajte dobavljača.
- Bezbedno rukovanje gasnim posudama :
- Pozvati se na uputstvo isporučioća o rukovanju posudom.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

- Čuvajte samo u originalnoj posidi.
- Poštujte sve propise i lokalne zahteve u pogledu skladištenja kontejnera.
- Kontejnere ne bi trebalo skladištiti u korozivnoj sredini.
- Povremeno proveriti stanje uskladištenih kontejnera, uključujući proveru na curenje.
- Držati posudu na temperaturi ispod 50°C na dobro provetrenom prostoru.
- Čuvati kontejnere na mestu zaštićenom od požara i daleko od izvora toplote i izvora paljenja.
- Držati dalje od zapaljivih materijala.

7.3. Specifične krajnje upotrebe

Nijedan.

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti / lična zaštita

8.1. Kontrolni parametri

Ugljen-dioksid (čvrst) (124-38-9)	
EU - Indikativna vrednost profesionalnih limita izloženosti (IOEL)	
Lokalni naziv	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m ³
	5000 ppm
Regulatorna referenca	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Srbija - Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu	
Lokalni naziv	угљен-диоксид
OEL TWA	9000 mg/m ³
	5000 ppm

Primedba	EУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа)
Regulatorna referenca	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)

DNEL (Izvedena doza bez efekta) : Ništa nije dostupno.

PNEC (Koncentracija koja nema efekta na životnu sredinu) : Ništa nije dostupno.

8.2. Kontrola izloženosti

8.2.1. Odgovarajuća tehnička kontrola

Obezbedi adekvatnu opštu i lokalnu izduvnu ventilaciju.

Osigurajte da je izloženost ispod granice izloženosti na mestu rada (gde je primenjivo). Treba koristiti detektore za kiseonik kada može doći do oslobađanja zagušljivih gasova. Razmotriti sistem dozvola za rad, npr. za aktivnosti održavanja.

Detektori za CO₂ treba da se koriste ako postoji mogućnost ispuštanja CO₂.

8.2.2. Mere individualne zaštite, npr. lična zaštitna oprema

Procenu rizika treba sprovesti i dokumentovati u svakoj radnoj sredini, kako bi se procenio rizik vezan za korišćenje proizvoda i odabrala odgovarajuća zaštitna oprema koja odgovara procenjenom riziku. Trebalo bi izabrati ličnu zaštitnu opremu - PPE u skladu s preporučenim EN / ISO standardima.

Zaštita očiju / lica

: Nosite zaštitne naočare s bočnim štitnicima.

Standard EN 166 - Lična zaštita očiju.

[Standard EN ISO 16321-1 - Zaštita očiju i lica za profesionalnu upotrebu Deo 1: Opšti zahtevi.](#)

Zaštita kože

Zaštita kože ruku

: Nosite radne rukavice prilikom rukovanja s gasnim kontejnerom.

Standard EN 388 - Zaštitne rukavice koje štite od mehaničkih rizika, nivo performansi 1 ili viši.

Preporučeni tipovi uključuju rukavice od kože ili sintetičkog materijala sa ekvivalentnim performansama, rukavice od tkanine, rukavice od tkanine sa kožnim dlanovima.

Nositi rukavice otporne na hladnoću pri pretakanju ili raskidanju konekcija za pretakanje.

Standard EN 511 - Zaštitne rukavice koje štite od hladnoće, nivo performansi 1 ili više.

Preporučeni tipovi uključuju izolovane rukavice ili rukavice posebno odabrane da spreče prodiranje tečnosti i ulazak kriogenih tečnosti i da obezbede mehaničku otpornost.

Zaštita kože drugih delova tela

: Nosite zaštitne cipele, dok rukujete s posudom.

Standard SRPS EN ISO 20345 - Lična zaštitna oprema - Bezbednosna obuća.

Zaštita disajnih organa

: Izolacioni aparat (SCBA) ili maska za disanje sa dovodom vazduha pod pozitivnim pritiskom koristiti u atmosferi osiromašenoj kiseonikom. Preporučuje se korišćenje izolacionih aparata u slučajevima kada nivo izloženosti ne može da se predvidi, npr. prilikom održavanja instalacija.

Standard SRPS EN 137 - Sredstva za zaštitu organa za disanje – Nezavisni izolacioni aparati za zaštitu organa za disanje sa punom maskom i otvorenim ciklusom komprimovanog vazduha.

Zaštita od termičke opasnosti

: Nema vezano za gornja Poglavlja.

8.2.3. Podaci o kontroli izloženosti životne sredine

Vrednosti emisije gasova u atmosferu propisane su lokalnim propisima.

Videti Poglavlje 13. za specifične metode za odlaganje otpadnih gasova.

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

Izgled	
- Agregatno stanje	: Rashlađeni gas u čvrstom stanju.
- Fizičko stanje na 20°C / 101.3kPa	: Gasovito.
- Boja	: Beo.
Miris	: Bez mirisa.
Tačka topljenja / Tačka mržnjenja	: -78,5 °C Tačka topljenja u normalnim uslovima ne postoji. Pri atmosferskom pritisku čvrsti ugljen-dioksid sublimira u gasoviti ugljen-dioksid na -78,5°C
Tačka ključanja	: -56,6 °C
Zapaljivost	: Nezapaljivo.
Donja granica eksplozivnosti	: Neprimenljivo.
Gornja granica eksplozivnosti	: Neprimenljivo.
Tačka paljenja	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.
Temperatura samopaljenja	: Negoriv.
Temperatura raspadanja	: Neprimenljivo.
pH	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.
Kintematički viskozitet	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.
Rastvorljivost u vodi [20°C]	: 2000 mg/l
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda (Log K _{ow})	: 0,83
Napon pare [20°C]	: 57,3 bar(a)
Napon pare [50°C]	: Neprimenljivo.
Gustina i/ili relativna gustina	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.
Relativna gustina pare (vazduh=1)	: 1,52
Karakteristike čestica	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše. Nanoforme nisu relevantne za gasove i gasne mešavine.

9.2. Ostali podaci

9.2.1. Informacije u pogledu klasa fizičke opasnosti

Granice eksplozije	: Nije poznato.
Oksidujuća svojstva	: Nema oksidacionih svojstava.
Kritična temperatura [°C]	: 31 °C

9.2.2. Ostale bezbednosne karakteristike

Molarna masa	: 44 g/mol
Drugi podaci	: Gas/pare su teže od vazduha. U zatvorenim prostorima lako se sakupljaju, posebno na nivou tla ili ispod nivoa tla.

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

10.1. Reaktivnost

Nema opasnosti od reaktivnosti osim efekata opisanih u potpoglavljima niže.

10.2. Hemijska stabilnost

Stabilan pod normalnim uslovima.



10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Nijedan.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Izbegavati vlagu u instalacionim sistemima. (Videti Poglavlje 7.)

10.5. Nekompatibilni materijali

Za dodatne informacije o kompatibilnosti pogledajte SRPS ISO 11114

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Pod normalnim uslovima upotrebe i skladištenja, nema opasnih proizvoda razlaganja.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

11.1. Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija

Akutna toksičnost	: Za razliku od jednostavnih zagušljivih gasova, ugljen-dioksid može prouzrokovati smrt čak i kad se održava normalan nivo kiseonika (20-21%). Utvrđeno je da 5 % CO ₂ ima sinergijsko toksično dejstvo sa drugim gasovima (CO, NO ₂). Pokazano je da CO ₂ u kombinaciji sa ovim gasovima uvećava proizvodnju karbioksi- ili meta-hemoglobina, verovatno usled simultanog efekta na respiratorni i cirkulatorni sistem. Za više informacija, videti EIGA Safety Info 24: Ugljen-dioksid, Fiziološke opasnosti na www.eiga.eu
Korozija kože / iritacija kože	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Teško oštećenje oka / iritacija oka	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Senzibilizacija respiratornih organa/ senzibilizacija kože	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Mutagenost germinativnih ćelija	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Karcinogenost	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Toksičnost po reprodukciju: Plodnost	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Toksičnost po reprodukciju: Nerođeno dete	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Opasnost od aspiracije	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.

11.2. Podaci o drugim opasnostima

Ostali podaci	: Supstanca / smeša nema svojstva endokrinog poremećaja.
---------------	--

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

12.1. Toksičnost

Procena	: Nema ekoloških posledica uzrokovanih ovim proizvodom.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: Nema dostupnih podataka.
EC50 72h - Alge [mg/l]	: Nema dostupnih podataka.
LC50 96 h - Ribe [mg/l]	: Nema dostupnih podataka.

12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Procena	: Nema ekoloških posledica uzrokovanih ovim proizvodom.
---------	---



12.3. Potencijal bioakumulacije

Procena : Nema ekoloških posledica uzrokovanih ovim proizvodom.

12.4. Mobilnost u zemljištu

Procena : Nema ekoloških posledica uzrokovanih ovim proizvodom.

12.5. Rezultati PBT i vPvB procena

Procena : Nije klasifikovan kao PBT ili vPvB.

12.6. Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Procena : Supstanca / smeša nema svojstva endokrinog poremećaja.

12.7. Ostali štetni efekti

Ostali štetni efekti : Nije klasifikovano kao PMT ili vPvM.

Efekat na ozonski omotač : Nema efekata na ozonski omotač.

Potencijal efekta staklene bašte [CO₂=1] : 1

Uticaj na globalno zagrevanje : Kad se emituje u velikim količinama može imati uticaj na efekat staklene bašte.
Sadrži gasove sa efektom staklene bašte navedene u Zakonu o klimatskim promenama ("Sl. glasnik RS" br. 26/21)

POGLAVLJE 13: Odlaganje

13.1. Metode tretmana otpada

Ispuštanje velikih količina u atmosferu treba da se izbegava.

Kontaktirajte dobavljača ako su potrebne smernice.

Ne ispuštati na mestima gde njegova akumulacija može da bude opasna.

Uverite se da emisijski nivoi iz lokalnih propisa ili dozvola za rad nisu premašeni.

Za dalje informacije o otklanjanju otpada videti EIGA-Code of practice Doc 30/21 "Disposal of gases" dostupan na <http://www.eiga.eu>

Vratiti neiskoristeni proizvod u originalnom pakovanju dobavljaču.

Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, (Sl. glasnik RS", br. 56/10, 93/19, 39/21, 65/24) : Nijedan.

13.2. Dodatne informacije

Eksterni tretman i odlaganje otpada treba da bude u skladu sa važećim lokalnim i/ili nacionalnim propisima.

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

14.1. UN broj ili ID broj

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

UN broj : 1845

14.2. UN naziv u transportu

Drumski transport/Železnički transport (ADR/RID) : Ne podleže ADR-u osim Potpoglavlja 5.5.3.

Vazdušni transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon dioxide, solid

Morski transport (IMDG) : CARBON DIOXIDE, SOLID (DRY ICE)

14.3. Klase opasnosti u transportu

Vazdušni transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasa / potklasa (sub. rizici) : 9

Morski transport (IMDG)

Klasa / potklasa (sub. rizici) : 9

Raspored hitnosti (EmS) - Vatra : F-C

Raspored hitnosti (EmS) - Prosipanje : S-V

14.4. Grupa pakovanja

Drumski transport/Železnički transport (ADR/RID) : Neprimenljivo.

Vazdušni transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Neprimenljivo.

Morski transport (IMDG) : Neprimenljivo.

14.5. Opasnost po životnu sredinu

Drumski transport/Železnički transport (ADR/RID) : Nijedan.

Vazdušni transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nijedan.

Morski transport (IMDG) : Nijedan.

14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

Instukcije za pakovanje

Vazdušni transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Putnički i teretni avion : 954.

Samo teretni avion : 954.

Morski transport (IMDG) : P003.

Mere predostrožnosti vezane za transport : Izbegavati transport vozilima gde prostor za tovar nije odvojen od vozačevog dela.
Osigurati da je vozač vozila svestan potencijalne opasnosti tovara i šta treba da uradi u slučaju nesreće ili hitnog slučaja.

14.7. Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije

Neprimenljivo.

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju

Propisi RS

Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja : Nema.

u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90/13,
25/15, 2/16, 44/17, 36/18, 9/20, 57/22, 29/24 i 90/25)

Pravilnik o izvozu i uvozu određenih opasnih hemikalija („Sl.
glasnik RS“ br. 93/23 i 78/25) : Nema.

[Zakon o kontroli opasnosti od velikih udesa koji uključuju](#) : [Nije pokriveno.](#)
[opasne supstance](#) ("Sl. glasnik RS", br. 94/2024)

Propisi EU

Ograničenja upotrebe : Nijedan.

Ostali podaci, ograničenja i zakonske odredbe : Nije navedeno u listi PIC (Uredba EU 649/2012).

Nije navedeno u listi POP (Uredba EU 2019/1021).

[Seveso direktiva III 2012/18](#) : Nije pokriveno.

15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalije ne mora biti izrađena za ovaj proizvod.

POGLAVLJE 16: OSTALI PODACI

Naznake promena

- : U Poglavlju 1. bezbednosni list je dopunjen podacima o snabdevaču bezbednosnog lista.
- U Poglavlju 2. bezbednosni list je dopunjen ostalim podacima.
- U Poglavlju 8. bezbednosni list je dopunjen podacima o ličnoj zaštiti.
- U Poglavlju 12. bezbednosni list je dopunjen ostalim štetnim efektima.
- U Poglavlju 15. bezbednosni list je dopunjen regulatornim podacima.
- U Poglavlju 16. bezbednosni list je dopunjen novim skraćenicama i akronimima.

Skraćenice i akronimi

- : [ADN - Međunarodni prevoz opasnih materija kopnenim plovnim putevima \(International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways\)](#).
- ADR - Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnih roba (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- ATE - Procenjena akutna toksičnost (Acute Toxicity Estimate)
- CAS - Identifikacioni broj koji je dodeljen svakoj pojedinačnoj supstanci (jedinjenju ili smeši) koja je objavljena u naučnoj literaturi i unesena u CAS registar (Chemical Abstract Service number)
- CLP - Uredba o klasifikaciji, pakovanju i obeležavanju (EC) br. 1272/2008
- REACH - Uredba o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i restrikciji hemikalija (EC) No 1907/2006
- CSA - Procena bezbednosti hemikalije (Chemical safety assessment)
- DNEL - Izvedena doza bez efekta (Derived No Effect Levels)
- EC - Zvanični identifikacioni broj supstance u Evropskoj uniji (European Community number)
- EIGA - Evropska asocijacija industrijskih gasova (European Industrial Gases Association)
- EN - Evropski standard (European Standard)
- ERC - Kategorija oslobađanja u životnu sredinu (Environmental release category)
- IATA - Udruženje za međunarodni avio saobraćaj (International Air Transport Association)
- ICAO - Organizacija međunarodnog civilnog avio saobraćaj (International Civil Aviation Organization)
- IMDG - Opasne materije za međunarodni pomorski saobraćaj (International Maritime Dangerous Goods)
- IMO - Organizacija međunarodnog pomorskog saobraćaja (International Maritime Organization)
- LC50 - Letalna koncentracija, koncentracija supstance koja dovodi do smrti 50% jedinki ispitivane populacije (Lethal Concentration to 50 % of a test population)
- LD50 - Letalna doza, doza supstance koja dovodi do smrti 50% jedinki ispitivane populacije (Lethal Dose 50%)
- LEL - Donja granica eksplozivnosti (Lower Explosive Limit)
- Log Kow - Koeficijent raspodele
- OEL - Granična vrednost izloženosti na mestu rada (Occupational exposure limits)
- PBT - Perzistentna, bioakumulativna i toksična supstanca (Persistent, Bioaccumulative and Toxic)
- [PMT - Perzistentno, mobilno i toksično](#).
- PNEC - Koncentracija koja nema efekta na životnu sredinu (Predicted No Effect Concentration)
- PPE - Lična zaštitna oprema (Personal Protection Equipment)
- [PROC - Procesna kategorija \(Process category\)](#).
- RID - Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci (Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail)
- RMM - (Risk Management Measures) Mere upravljanja rizikom
- UEL - Gornja granica eksplozivnosti (Upper explosive limit)
- UFI - Jedinstveni identifikator formule



	UN - Ujedinjene nacije (United Nations) vPvB - Veoma perzistentna, veoma bioakumulativna supstanca (Very Persistent and Very Bioaccumulative) vPvM – veoma perzistentno i veoma mobilno. WGK - (Water Hazard Class) Opasnost po vodenu životnu sredinu
Saveti za obuku	: Često se zanemaruje rizik od gušenja i mora se naglasiti prilikom obuke rukovaoca. Za više informacija pogledati EIGA SL 01 "Dangers of Asphyxiation", http://www.eiga.eu
Dodatne informacije	: Klasifikacija u skladu sa procedurama i metodama proračunavanja Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 52/17, 21/19, 40/23 i 91/25). Klasifikacija u skladu sa podacima iz baza podataka koje održava Evropska Asocijacija Industrijskih Gasova (EIGA).
Odricanje od odgovornosti	: Pre upotrebe ovog proizvoda u nekom novom procesu ili eksperimentu, kompletna studija o kompatibilnosti materijala i studija o sigurnosti mora biti izvedena. Detalji dati u ovom dokumentu su, u vreme njegovog izdavanja, smatrani tačnim. Iako je puna pažnja posvećena pripremi ovog dokumenta, ne možemo prihvatiti nikakvu odgovornost za povrede ili štetu nastalu njegovom upotrebom.

Kraj dokumenta