



Pažnja

POGLAVLJE 1: IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET

1.1. Identifikacija hemikalije

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.	: ---
Registracija - broj	: Navedeno u Aneks IV/V REACH, izuzeto iz registracije.
Hemijska formula	: CO ₂

1.2. Identifikovani način korišćenja hemikalije i način korišćenja koji se ne preporučuje

Relevantni identifikovani načini korišćenja	: Industrijski i profesionalno. 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 gore navedena nije podržana, kontaktirajte svog dobavljača za više informacija o drugim upotrebama.

1.3. Podaci o snabdevaču: Proizvođač

Messer Tehnogas AD
Banjicki put , 62
RS– 11090 Beograd
Srbija
T +381 11 35 37 200 - F +381 11 35 37 291
www.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

U skladu sa 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. 52/2017, 21/2019 i 40/23)

2.1. Klasifikacija hemikalije

Nije regulisano.

2.2. Elementi obeležavanja

Obaveštenje o merama predostrožnosti (CLP)

Skladištenje : P410 + P403 – Zaštititi od sunčeve svetlosti. Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom.

2.3. Ostale opasnosti

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

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.

Supstanca / smeša nema svojstva endokrinog poremećaja.

**POGLAVLJE 3: Sastav / Podaci o sastojcima****3.1. Podaci o sastojcima supstance**

Naziv	Identifikacija hemikalije	%	Pravilnik 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. 52/2017, 21/2019 i 40/23)
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 utopi i miruje. Pozvati lekara. Primeniti veštačko disanje u slučaju da dođe do zastoja u disanju.
- U kontaktu sa kožom : U slučaju promrzlina koje mogu nastati u kontaktu sa tečnom fazom, 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. Uklonite kontaktna sočiva ukoliko ih imate.
- Ako se proguta : [Odmah potražite pomoć lekara.](#)

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Niske koncentracije ugljen-dioksida izazivaju pojačanu respiraciju i glavobolju. Pogledajte Poglavlje 11.

4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Nijedan.

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara**5.1. Sredstva za gašenje požara**

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

5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

- Specifične opasnosti : Izlaganje vatri može izazvati pucanje-eksploziju posuda.
- Opasni produkti sagorevanja : Nije poznato.

5.3. Savet za vatrogasce

- Specifične metode : Koristite odgovarajuće protivpožarne mere za kontrolu požara. Vatra može prouzrokovati pucanje-eksploziju posude s gasom. Ugrožene posude hladiti raspršenim mlazom vode sa bezbedne udaljenosti. Paziti da voda koja se koristi u hitnim slučajevima ne uđe u kanalizaciju i odvodne sisteme.
Zaustaviti protok proizvoda ako je moguće.
Ako je moguće, koristite vodeni sprej ili maglu za smanjenje dima posle požara.
Premestiti posude van požara, ako se to može učiniti na bezbedan način.



- Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce : Koristiti izolacioni aparat za disanje.
Standardna zaštitna odeća i oprema (Izolacioni aparat) za vatrogasce.
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.
Standard SRPS EN 469 - Zaštitna odeća za vatrogasce.
Standard SRPS EN 659 - Zaštitne rukavice za vatrogasce.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

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

- 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 Poglavlje 5.3 za više informacija.

6.2. Predostrožnosti koje se se odnose na životnu sredinu

Nisu dostupne dodatne informacije

6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanja širenja i sanaciju

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 nedoumica, kontaktirati lokalnog isporučioća.
Izbegnite vodu, kiseline i baze u posudama.
Nemojte udisati gas.
Izbegavati ispuštanje proizvoda u radnu sredinu.
- 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. Posebni načini korišćenja

Nijedan.



POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti i lična zaštita

8.1. Parametri kontrole izloženosti

Ugljen-dioksid (124-38-9)	
Srbija - Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu	
Lokalni naziv	угљен-диоксид
OEL TWA	9000 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
Primedba	EU** – 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) : Nije dostupno.

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

8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

8.2.1. Podaci o tehničkoj kontroli

Obezbedi adekvatnu opštu i lokalnu izduvnu ventilaciju.
Redovno proveravati na curenje.
Osigurajte da je izloženost ispod granice izloženosti na mestu rada (gde je moguće).
Trebа koristiti detektore za kiseonik kada može doći do oslobađanja zagušljivih gasova.
Detektori za CO₂ treba da se koriste ako postoji mogućnost ispuštanja CO₂.
Razmotirite sistem dozvola za rad, npr. za aktivnosti održavanja.

8.2.2. Podaci o merama lične zaštite

Procenu rizika treba sprovести 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 SRPS EN / ISO standardima. Sledeće preporuke treba uzeti u obzir:

- Zaštita očiju / lica : Nosite zaštitne naočare s bočnim štitičima.
Standard SRPS EN 166 - Lična zaštita očiju.
- Zaštita kože
Zaštita ruku : Nositi radne rukavice otporne na hladnoću dok rukujete s kontejnerom.
Standard SRPS EN 388 - [Zaštitne rukavice koje štite od mehaničkih rizika](#).
Standard SRPS EN 511 - Zaštitne rukavice koje štite od hladnoće.
- Zaštita drugih delova tela : Nosite zaštitne cipele, dok rukujete s kontejnerom.
Standard SRPS EN ISO 20345 - Lična zaštitna oprema - Bezbednosna obuća.
- Zaštita disajnih puteva : 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 hemikalije

Izgled	: Rashlađeni gas u čvrstom stanju
- Agregatno stanje	: Gasovito
- Fizičko stanje na 20°C / 101.3kPa	: Beo.
- Boja	: Miris nema upozoravajuća svojstva.
Miris	: Prag mirisa je subjektivan i neadekvatan za rano upozorenje.
Prag mirisa	: pH
pH	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.
Tačka topljenja / Tačka mržnjenja	: -78,5 °C Pri atmosferskom pritisku suvi led sublimuje u gasoviti ugljen-dioksid.
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	: -56,6 °C
Tačka paljenja	: Neprimenljivo.
Brzina isparavanja	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.
Zapaljivost	: Nezapaljivo
Granice eksplozivnosti	: Negoriv.
Donja granica eksplozivnosti (LEL)	: Nije dostupno
Gornja granica eksplozivnosti (UEL)	: Nije dostupno
Napon pare [20°C]	: 57,3 bar(a)
Napon pare [50°C]	: Neprimenljivo.
Gustina pare	: Neprimenljivo.
Relativna gustina, tečnost (voda=1)	: 1,03
Relativna gustina, gas (vazduh=1)	: 1,52
Rastvorljivost u vodi [20°C]	: 2000 mg/l
Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (Log K _{ow})	: 0,83
Temperatura samopaljenja	: Negoriv.
Temperatura razlaganja	: Neprimenljivo.
Viskoznost, kinematična	: Nisu dostupni pouzdani podaci.
Eksplozivna svojstva	: Neprimenljivo
Oksidujuća svojstva	: Nema oksidacionih svojstava.

9.2. Ostali podaci

9.2.1. Informacije u pogledu klasa fizičke opasnosti

Kritična temperatura [°C]	: 30 °C
Karakteristike čestice	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše. Nanoforme nisu relevantne za gasove i gasne mešavine.

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: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Nema opasnosti od reaktivnosti osim efekata opisanih u Potpoglavljima niže.

10.2. Hemijska stabilnost

Stabilan pod normalnim uslovima.

10.3. Moćnost 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 o toksičnim efektima

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
Korozivno oštećenje kože / iritacija	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Teško oštećenje oka / iritacija oka	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Senzibilizacija respiratornih organa ili kože	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Mutagenost germinativnih ćelija	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Karcinogenost	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Toksično po reprodukciju: Plodnost	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Toksično po reprodukciju: Nerođeno dete	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Specifična toksičnost za ciljani organ - jednokratno izlaganje	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Specifična toksičnost za ciljani organ - višekratno izlaganje	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Opasnost od aspiracije	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.

11.2. Informacije 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. Zbog niskog log K _{ow} (log K _{ow} <4), ne očekuje se bioakumulacija. Pogledajte Poglavlje 9.
---------	---

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. Svojstva endokrinih poremećaja

Supstanca / smeša nema svojstva endokrinog poremećaja.

12.7. Ostali štetni efekti

Ostali štetni efekti	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Efekat na ozonski omotač	: Nema efekata na ozonski omotač.
Potencijal efekta staklene bašte [CO ₂ =1]	: 1
Uticaj na globalno zagrevanje	: Kad se emituje u velikim količinama može imati uticaj na efekat staklene bašte. Sadrži gas(ove) staklene bašte.



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 emisioni nivoi iz lokalnih propisa ili dozvola za rad nisu premašeni.
Za dalje informacije o otklanjanju otpada videti EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" dostupan na <http://www.eiga.eu>
Vratiti neiskoristeni proizvod u originalnom pakovanju dobavljaču.

Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, "Službeni glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021 : 16 05 05 - Gasovi u posudama pod pritiskom različiti od onih koji su pomenuti u 16 05 04*.

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 za teret 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. Klasa opasnosti u transportu

Označavanje nalepnicom :
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. Ambalažna grupa

Drumski transport/Železnički transport (ADR/RID) : Ne primenjuje se
Vazdušni transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ne primenjuje se
Morski transport (IMDG) : Ne primenjuje se

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.
- Pre transporta proizvoda posude:
- Osigurati adekvatnu ventilaciju.
 - Osigurati da su posude propisno osigurane.
 - Osigurati da je ventil na boci zatvoren i da ne dolazi do curenja.
 - Osigurati da je kapa na ventilu ili zatvarač (gde je primenjivo) pravilno postavljena.
 - Osigurati da je uređaj za zaštitu ventila (gde je primenjivo) pravilno postavljena.

14.7. Transport u rasutom stanju

- Pomorski transport u nezapakovanom stanju u skladu sa IMO instrumentima : Neprimenljivo.

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

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

Propisi RS

- Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017 i 21/2019) : Nema.
- Pravilnik o Listi opasnih materija i njihovim količinama i kriterijumima za određivanje vrste dokumenta koje izrađuje operater seveso postrojenja, odnosno kompleksa ("Sl. glasnik RS", br. 41/2010, 51/2015 i 50/2018) : Nije pokriveno.

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 96/82/EC : 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 trgovačkom nazivu i identifikovanim načinima korišćenja hemikalije i načinima korišćenja koji se ne preporučuju.
U Poglavlju 2. i 3. bezbednosnog lista izvršena je klasifikacija supstance u skladu sa 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. 52/2017, 21/2019 i 40/23).
U Poglavlju 4. bezbednosni list dopunjen je podacima o merama prve pomoći.
U Poglavlju 6. bezbednosni list dopunjen je podacima o merama u slučaju udesa.
U Poglavlju 7. bezbednosni list dopunjen je podacima o bezbednom rukovanju hemikalijom.
U Poglavlju 8. bezbednosni list dopunjen je podacima o ličnoj zaštitnoj opremi - zaštita disajnih organa.
U Poglavlju 9. bezbednosni list dopunjen je fizičko-hemijskim svojstvima vezanim za supstancu.
U Poglavlju 15. bezbednosni list dopunjen je korišćenim propisima u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom.
U Poglavlju 16. izmenjene su skraćenice i oznake i njihovo značenje u skladu sa promenama u bezbednosnom listu.
- Skraćenice i akronimi : 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 publikovana 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)
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)
PNEC - Koncentracija koja nema efekta na životnu sredinu (Predicted No Effect Concentration)
PPE - Lična zaštitna oprema (Personal Protection Equipment)
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
STEL - Kratkotrajna granična vrednost izloženosti (Short Term Exposure Limit)
TWA – Osmočasovna granična vrednost izloženosti (8-hour total weight average)
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)
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

: Ključne literaturne reference i izvori podataka nalaze se u EIGA dokumentu 169: 'Classification and Labelling Guide' koji se može preuzeti na <http://www.eiga.eu>

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