

Bezbednosni List

Lambda Mix A1 / A2 (0,2 % C₃H₈ + 3,5 % CO + 14 % CO₂ u N₂)

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11

Referentni broj: RS-C₃H₈-CO-CO₂-N₂-02

Datum izdavanja: 1.9.2018. Datum prerade: 29.3.2022. Zamenjuje verziju od: 1.4.2019. verzija: 3A

Opasnost



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

1.1. Identifikacija hemikalije

Trgovački naziv	: Lambda Mix A1 / A2
Broj bezbednosnog lista	: RS-C ₃ H ₈ -CO-CO ₂ -N ₂ -02
CAS br.	: Nema
EC br.	: Nema
Indeks br.	: Nema

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

Relevantni identifikovani načini korišćenja : Industrijska i profesionalna upotreba. Za hemijsku analizu, kalibraciju, (rutinsku) kontrolu kvaliteta, laboratorijsku upotrebu, pod kontrolisanim uslovima.
Izvršite procenu rizika pre upotrebe.

Upotrebe koje se ne savetuju : Upotreba koja nije gore navedena nije podržana, kontaktirajte svog dobavljača za više informacija o drugim upotrebama.

Pažnja: Ovi proizvodi se ne smeju primenjivati na ljude ili životinje, osim ako nisu izričito označeni kao medicinski ili lekoviti gasovi!

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 37 299
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 i 21/2019)

2.1. Klasifikacija hemikalije

Fizičke opasnosti	Gasovi pod pritiskom: Komprimovani gas	H280
Opasnosti po zdravlje ljudi	Toksičnost po reprodukciju, kategorija 1A	H360D ***
	Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost, kategorija 2	H373

Bezbednosni List

Lambda Mix A1 / A2 (0,2 % C₃H₈ + 3,5 % CO + 14 % CO₂ u N₂)

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11
Referentni broj: RS-C₃H₈-CO-CO₂-N₂-02

2.2. Elementi obeležavanja

Piktogrami opasnosti (CLP) :



GHS04

GHS08

Reč upozorenja (CLP) :

Opasnost

Obeveštenja o opasnosti (CLP) :

H280 - Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izlaže toploti.

H360D *** - Može štetno da utiče na plod.

H373 - Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

Obeveštenje o merama predostrožnosti (CLP)

Prevenција

P201 - Pribaviti posebna uputstva pre upotrebe.

P202 - Ne rukovati proizvodom dok se prethodno ne pročitaju i razumeju sve bezbednosne mere predostrožnosti.

P260 - Ne udisati gas.

P281 - Nositi zaštitne rukavice, zaštitnu odeću, zaštitne naočare.

Reagovanje

P308 + P313 – U SLUČAJU izlaganja ili zabrinutosti: Potražiti medicinski savet / mišljenje.

P314 - Potražite medicinski savet / mišljenje ako se ne osećate dobro.

Skladištenje

P410 + P403 – Zaštiti od sunčeve svetlosti. Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom.

P405 - Skladištiti pod ključem.

Odlaganje

P501 - Odlaganje sadržaja / ambalaže u skladu sa preporukom proizvođača.

Dodatne informacije

: Samo za profesionalnu upotrebu.

2.3. Ostale opasnosti

Nije klasifikovan kao PBT ili vPvB.

Supstanca / smeša nema svojstva endokrinog poremećaja.

POGLAVLJE 3: Sastav / Podaci o sastojcima

3.1. Podaci o sastojcima supstance Ne primenjuje se

3.2. Podaci o sastojcima smeše

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 i 21/2019)
Azot	CAS br.: 7727-37-9 EC br. : 231-783-9 Indeks br.: ---	Ostatak	Gas. pod prit. (komp.), H280
Ugljen-dioksid	CAS br.: 124-38-9 EC br. : 204-696-9 Indeks br.: ---	14	Gas. pod prit. (teč.), H280
Ugljen-monoksid	CAS br.: 630-08-0 EC br. : 211-128-3 Indeks br.: 006-001-00-2 REACH-br: 01-2119480165-39	3,5	Zap. gas. 1, H220 Gas. pod prit. (komp.), H280 Ak. toks. 3 (Inhalaciona: gas), H331 Toks. po repr. 1A, H360 D *** Spec. toks. – VI 1, H372 **

Bezbednosni List

Lambda Mix A1 / A2 (0,2 % C₃H₈ + 3,5 % CO + 14 % CO₂ u N₂)

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11
Referentni broj: RS-C₃H₈-CO-CO₂-N₂-02

Propan	CAS br.: 74-98-6 EC br. : 200-827-9 Indeks br. : 601-003-00-5 REACH-br: 01-2119486944-21	0,2	Zap. gas. 1, H220 Gas. pod prit. (komp.), H280
--------	---	-----	---

Kompletan tekst H- i EUH-izjava: pogledajte Poglavlje 16.

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

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 utoplji i miruje. Pozvati lekara. Primeniti veštačko disanje u slučaju da dođe do zastoja u disanju.
- U kontaktu sa kožom : Ne očekuju se štetni efekti ovog proizvoda.
- U kontaktu sa očima : Ne očekuju se štetni efekti ovog proizvoda.
- Ako se proguta : Gutanje se ne smatra potencijalnim putem izlaganja.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Pogledajte Poglavlje 11.

4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

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

- 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 : Ugljen-monoksid.

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 zaštitnu odeću koja štiti od hemikalija i ne propušta gas i izolacioni aparat za disanje.

Standard SRPS EN 943-2 - Zaštitna odeća koja štiti od tečnih i gasovitih hemikalija - Deo 2: Zahtevi za performanse zaštitnih odela koja štite od hemikalija a ne propuštaju gas (tip 1) za tim (ekipu) koji(a) reaguje u slučaju opasnosti.

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.

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.
Pokušaj zaustaviti oslobađanje.
Evakuisati prostor.
Obezbediti adekvatnu ventilaciju.
Videti Poglavlje 8. Bezbednosnog lista za više informacija o ličnoj zaštitnoj opremi.
- Za hitne slučajeve : Nositi izolacioni aparat za disanje prilikom ulaska u prostor osim ukoliko isti nije proveren da je siguran.
Videti Potpoglavlje 5.3 za više informacija

6.2. Predostrožnosti koje se se odnose na životnu sredinu

Pokušaj zaustaviti oslobađanje.

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

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 : Izbegavati izlaganje, nabaviti specijalna uputstva pre upotrebe.
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.
Samo iskusno i pravilno obučeno osoblje bi trebalo da rukuje gasovima pod pritiskom.
Nostiti ličnu zaštitnu opremu (Videti Poglavlje 8).
Razmotriti upotrebu ventila za rasterećenje pritiska u gasnim instalacijama.
Pre upotrebe gasa proverite da li je kompletna gasna instalacija ispitana (ili se to redovno radi) na curenje.
Koristiti samo pravilno specificiranu opremu odgovarajuću za ovaj proizvod, odgovarajući ulazni pritisak i temperaturu. U slučaju nedoumica, kontaktirati lokalnog isporučioća gasa.
Izbegnite povratni usis vode, kiselina i baza.
Nemojte udisati gas.
Izbegavati ispuštanje proizvoda u radnu sredinu.
- Bezbedno rukovanje gasnim posudama : Pozvati se na uputstvo isporučioća o rukovanju posudom.
Zaštitite posude od fizičkog oštećenja, ne vucite ih, ne kotrljajte, ne povlačite i ne obarajte ih.
Kada pomerate posude, čak i na kratke udaljenosti, koristite opremu dizajniranu za transport posuda (ručna kolica, viljuškare itd.).
Zaštitnu kapu ventila sa posude skinuti tek po učvršćivanju posude uz zid ili nosač ili kada se postavi u postolje za posude i tada je spremna za upotrebu. Ukoliko je kapa prezategnuta skinite je uz pomoć podesivog ključa. Nikada ne podižite posude držanjem za kapu. Nikada nemojte umetati oštre predmete u šupljine na kapi, to može dovesti do oštećenja ventila i curenja.
Ventil otvarati polako da bi se izbegao udar visokog pritiska. Ako korisnik uoči da ima bilo kakav problem u radu s ventilom na posudi, mora prestati s radom i obavestiti dobavljača.
Ne pokušavajte popravljati ili menjati ventile na posudi ili sigurnosne ventile za rasterećenje pritiska.

Bezbednosni List

Lambda Mix A1 / A2 (0,2 % C₃H₈ + 3,5 % CO + 14 % CO₂ u N₂)

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11
Referentni broj: RS-C₃H₈-CO-CO₂-N₂-02

Oštećene ventile treba odmah prijaviti dobavljaču.
Održavajte izlaze iz ventila čistim, naručito paziti da ne dođe do kontakta sa uljem i vodom.
Obavezno stavite zaštitni čep (ako postoji) i zaštitnu kapu na grlo posude, čim se posuda rasklači sa gasnih instalacija.
Zatvorite ventil na posudi nakon svake upotrebe čak i kada je prazana, pa i ako je posuda još uvek spojena sa opremom.
Ne dozvoliti vraćanje u posudu.
Ne pokušavajte pretakati gas iz jedne boce / posude u drugu.
Ne koristite plamen ili električne grejače za podizanje pritiska u posudi.
Nemojte brisati ili oštetiti nalepnice dobavljača za identifikaciju sadržaja posude.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Poštujte sve propise i lokalne zahteve u pogledu skladištenja posuda.
Posude ne bi trebalo skladištiti u korozivnoj sredini.
Zaštitne kape i zaštitni čepovi ventila moraju biti na svom mestu.
Skladištiti boce u vertikalnom položaju i osigurati ih od pada.
Povremeno proveriti stanje uskladištenih boca, uključujući proveru na curenje.
Držati posudu na temperaturi ispod 50°C na dobro provetrenom prostoru.
Čuvati boce 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 [mg/m ³]	9000
OEL TWA [ppm]	5000
Primedba	EU** – напомена да се ради о хемијским материјалама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/EЗ (друга листа)
Ugljen-monoksid (630-08-0)	
Lokalni naziv	угљен-моноксид
OEL TWA [mg/m ³]	117 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	100 ppm
STEL OEL [mg/m ³]	23 mg/m ³
STEL OEL [ppm]	20 ppm
	EU**** – напомена да се ради о хемијским материјалама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2017/164/EУ (четврта листа).
Regulatorna referenca	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјалама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
DNEL: Izvedena doza bez efekta (zaposleni)	
Akutna - lokalni efekti, udisanje	117 ppm

Bezbednosni List

Lambda Mix A1 / A2 (0,2 % C₃H₈ + 3,5 % CO + 14 % CO₂ u N₂)

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11
Referentni broj: RS-C₃H₈-CO-CO₂-N₂-02

Akutna - sistemski efekti, udisanje	117 mg/m ³
Dugoročna - lokalni efekti, udisanje	23 ppm
Dugoročna - sistemski efekti, udisanje	23 mg/m ³

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

8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

8.2.1. Podaci o tehničkoj kontroli

Proizvodom se mora rukovati u zatvorenom sistemu i u strogo kontrolisanim uslovima. Obezbedi adekvatnu opštu i lokalnu izduvnu ventilaciju. Koristiti samo trajno nepropusne instalacije (npr. zavarene cevi). Sistem pod pritiskom redovno proveravati na curenje. Osigurajte da je izloženost ispod granice profesionalne izloženosti (gde je moguće). Razmotri sistem dozvola za rad, npr. za aktivnosti održavanja.

8.2.2. Podaci o merama lične zaštite

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

- Zaštita očiju / lica : Nosite zaštitne naočare s bočnim štitnicima.
Standard SRPS EN 166 - Lična zaštita očiju.
- Zaštita kože
Zaštita ruku : Nosite radne rukavice prilikom rukovanja s posudom.
Standard SRPS EN 388 - Rukavice za zaštitu od mehaničkih opasnosti.
- Zaštita drugih delova tela : Nosite zaštitne cipele, dok rukujete s posudom.
Standard SRPS EN ISO 20345 - Lična zaštitna oprema - Bezbednosna obuća.
- Zaštita disajnih puteva : Preporučuju se samostalni aparati za disanje, gde se može očekivati nepoznata izloženost, npr. tokom održavanja instalacionih sistema. Držati izolacioni aparat za disanje spremnim za upotrebu u hitnom slučaju.
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.
Kada je to naznačeno procenom rizika, mora se koristiti zaštitna oprema za disanje. Izbor aparata za zaštitu organa za disanje (RPD) mora biti zasnovan na poznatim ili očekivanim nivoima izloženosti, opasnostima proizvoda i bezbednim radnim granicama izabranog RPD. Pri odabiru uređaja za disanje, posavetujte se sa dobavljačem respiratornih uređaja.
- 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
- Fizičko stanje na 20°C / 101.3kPa : Gasovito
 - Boja : Smeša sadrži jednu ili više komponenti koje imaju sledeće boje:
Bezbojan/a

Miris	: Moguće je da se ne javi miris kao upozorenje, miris je subjektivan karakteristika i stoga neadekvatna kao upozorenje na preteranu izloženost. Smeša sadrži jednu ili više komponenti koje imaju sledeći miris: Uobičajeno neprijatnog mirisa. Sladkast.
Prag mirisa	: Prag mirisa je subjektivan i neadekvatan za rano upozorenje.
pH	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.
Tačka topljenja / Tačka mržnjenja	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.
Početa tačka ključanja i opseg ključanja	: Nije primenljivo za gasne smeše.
Tačka paljenja	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.
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]	: Neprimenljivo.
Napon pare [50°C]	: Neprimenljivo.
Gustina pare	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.
Relativna gustina, tečnost (voda=1)	: Ne primenjuje se
Relativna gustina, gas (vazduh=1)	: Lakši ili sličan vazduhu.
Rastvorljivost u vodi	: Nije dostupno
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda (Log K _{ow})	: Nije primenljivo za gasne smeše.
Temperatura samopaljenja	: Negoriv.
Temperatura razlaganja	: Neprimenljivo.
Viskoznost, kinematična	: Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.
Eksplozivna svojstva	: Nije dostupno
Oksidujuća svojstva	: Nema oksidacionih svojstava.

9.2. Ostali podaci

9.2.1. Informacije u pogledu klasa fizičke opasnosti

Karakteristike čestice : Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.

9.2.2. Ostale bezbednosne karakteristike

Drugi podaci : Nijedan.

POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Podaci za smešu nisu dostupni.

10.2. Hemijska stabilnost

Stabilan pod normalnim uslovima.

10.3. Moćnost nastanka opasnih reakcija

Reaktivnost : Nijedan. Ova smeša sadrži sastojke sa sledećom reaktivnošću: Sa vazduhom može da stvori eksplozivnu mešavinu. Sa oksidansima brzo reaguje.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Izbegavati vlagu u instalacionim sistemima.

10.5. Nekompatibilni materijali

Vlaga.

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 : Kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Ugljen-monoksid (630-08-0)

LC50 Inhalaciono - Pacov [ppm]	3760 ppm/1h (ADR) 1300 ppm/4h (CLP)
--------------------------------	--

Propan (74-98-6)

LC50 Inhalaciono - Pacov [ppm]	20000 ppm/4h
--------------------------------	--------------

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	: Može štetno da utiče na plodnost.
Toksično po reprodukciju: Nerođeno dete	: Može štetno da utiče na plod.
Specifična toksičnost za ciljani organ - jednokratno izlaganje	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.
Specifična toksičnost za ciljani organ - višekratno izlaganje	: Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
Opasnost od aspiracije	: Nema poznatih efekata od ovoga proizvoda.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

<p> Ostali podaci 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 % CO₂ ima sinergijsko toksično dejstvo sa drugim gasovima (CO, NO₂). Pokazano je da CO₂ u kombinaciji sa ovim gasovima uvećava proizvodnju karbioksi- ili meta-hemoglobina, verovatno usled simultanog efekta na respiratorni i cirkulatorni sistem. Supstanca / smeša nema svojstva endokrinog poremećaja. </p>	<p> : Za više informacija, videti EIGA Safety Info 24: Ugljen-dioksid, Fiziološke opasnosti na www.eiga.eu </p>
--	--

POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

12.1. Toksičnost

Procena	: Kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
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 dostupnih podataka.
---------	----------------------------

12.3. Potencijal bioakumulacije

Procena	: Nema dostupnih podataka.
---------	----------------------------

12.4. Mobilnost u zemljištu

Procena	: Zbog svoje visoke isparljivosti, proizvod neće izazvati zagađenje tla ili vode. Zadržavanje u tlu je malo verovatno.
---------	--

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.
Uticaj na globalno zagrevanje : Sadrži gas(ove) staklene bašte.

POGLAVLJE 13: ODLAGANJE

13.1. Metode tretmana otpada

Kontaktirajte dobavljača ako su potrebne smernice.
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>
Ne sme se ispuštati u atmosferu.
Vratiti neiskoristeni proizvod u originalnom pakovanju dobavljaču.

Šestocifrena oznaka otpada iz Kataloga otpada (Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, "Službeni glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021) : 16 05 04* gasovi u posudama pod pritiskom (uključujući i halona) koji sadrže opasne supstance.

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 : 1956

14.2. UN naziv za teret u transportu

Drumski transport/Železnički transport (ADR/RID) : KOMPRIMOVAN GAS, N.D.N. (Azot, Ugljen-monoksid)
Vazdušni transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, n.o.s. (Nitrogen, carbon monoxide)
Morski transport (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Nitrogen, carbon monoxide)

14.3. Klasa opasnosti u transportu

Označavanje nalepnicom



2.2 : Nezapaljivi, neotrovni gasovi.

Drumski transport/Železnički transport (ADR/RID)

Klasa : 2
Klasifikacioni kod : 1A
Identifikacioni broj opasnosti : 20
Ograničenje za prolaz kroz tunele. : E - Zabrana prolaska kroz tunele E kategorije

Vazdušni transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasa / potklasa (sub. rizici) : 2.2

Morski transport (IMDG)

Klasa / potklasa (sub. rizici) : 2.2
Raspored hitnosti (EmS) - Vatra : F-C
Raspored hitnosti (EmS) - Prosipanje : S-V

Bezbednosni List

Lambda Mix A1 / A2 (0,2 % C₃H₈ + 3,5 % CO + 14 % CO₂ u N₂)

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11
Referentni broj: RS-C₃H₈-CO-CO₂-N₂-02

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

Drumski transport/Železnički transport (ADR/RID) : P200
Vazdušni transport (ICAO-TI / IATA-DGR)
Putnički i teretni avion : 200.
Samo teretni avion : 200.
Morski transport (IMDG) : P200

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

Ograničenja upotrebe : Nije predviđeno za profesionalne korisnike.
Ne sadrži supstance kandidate za autorizaciju

Seveso kategorija : 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 načinu korišćenja hemikalije i načinu korišćenja koji se ne preporučuje i promenjen je podatak o licu zaduženom za bezbednosni list.
U Poglavlju 4. bezbednosni list je dopunjen sa podacima o merama o prvoj pomoći, najvažnijim simptomima i efektima.
U Poglavlju 5. bezbednosni list dopunjen je detaljnijim opisom saveta za vatrogasce i izmenjeni su podaci vezani za opasne produkte sagorevanja.
U Poglavlju 7. bezbednosni list je dopunjen detaljnijim opisom predostrožnosti za bezbedno rukovanje i sklasištenje.

Bezbednosni List

Lambda Mix A1 / A2 (0,2 % C₃H₈ + 3,5 % CO + 14 % CO₂ u N₂)

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11
Referentni broj: RS-C₃H₈-CO-CO₂-N₂-02

U Poglavlju 8. bezbednosni list je dopunjen je podacima o termičkoj opasnosti i izmenjeni su nazivi potpoglavlja tako da budu u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br.100/2011. Bezbednosni list je izmenjen i dopunjen podacima o parametrima kontrole izloženosti na osnovu Pravilnika o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Sl. glasnik RS”, br. 106/09, 117/17 i 107/21).

U Poglavlju 11. promenjeni su podaci vezani za akutnu toksičnost i dodati novi, tako da isti budu u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br.100/2011.

U Poglavlju 12. bezbednosni list je dopunjen poglavljem koje govori o svojstvima endokrinih poremećaja.

U Poglavlju 14. bezbednosni list dopunjen je podacima vezanim za transport.

U Poglavlju 16. izmenjeni su podaci za skraćenice i akronime, saveti za obuku i dodatne informacije 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 - Mere upravljanja rizikom (Risk Management Measures)
- 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

Bezbednosni List

Lambda Mix A1 / A2 (0,2 % C₃H₈ + 3,5 % CO + 14 % CO₂ u N₂)

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista, Sl. Glasnik RS br. 100/11
Referentni broj: RS-C₃H₈-CO-CO₂-N₂-02

- 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 podacima iz baza podataka koje održava Evropska Asocijacija Industrijskih Gasova (EIGA).

Kompletan tekst H i EUH fraza	
Ak. toks. 3 (Inhalaciona: gas)	Akutna toksičnost (inhalaciona: gas), kategorija 3
Gas. pod prit. (komp.)	Gasovi pod pritiskom: Komprimovani gas
Gas. pod prit. (teč.)	Gasovi pod pritiskom: Tečni gas
Spec. toks. – VI 1	Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost, kategorija 1
Spec. toks. – VI 2	Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost, kategorija 2
Toks. po repr. 1A	Toksičnost po reprodukciju, kategorija 1A
Zap. gas. 1	Zapaljivi gasovi, kategorija 1
H220	Veoma zapaljivi gas.
H280	Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izlaže toploti.
H331	Toksično ako se udiše.
H360D	Može štetno da utiče na plod.
H372	Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
H373	Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

- 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