

POGLAVLJE 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PRIVREDNOG DRUŠTVA/ PREDUZETNIKA**1.1. Identifikator proizvoda**

Trgovačko ime:

COG04 ART 50 PREMIX**1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju**

Identifikovani načini korišćenja hemikalije:

Rashladno sredstvo spremno za upotrebu.

Načini korišćenja koji se ne preporučuju:

Ne koristiti proizvod za druge namene osim onih navedenih u uputstvu za upotrebu bez saveta stručnjaka.

1.3. Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

RAPIDEX TRADE DOO

Uvoznik / Distributer

Adresa: Privrednikova 1, 21000 Novi Sad, Srbija

Broj telefona: +381 21 6510 522 (dostupan od 08-16h)

Email adresa lica odgovornog za bezbednosni list: office@rapidex.co.rs

Website: www.rapidex.co.rs

1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Nacionalni centar za kontrolu trovanja:

Vojnomedicinska akademija VMA

Adresa: Crnotravska 17, Beograd

Telefon: +381 11 36 08 440 (dostupan 24h)

POGLAVLJE 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI**2.1. Klasifikacija hemikalije**

Klasifikacija 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. 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023 i 91/2025):

Ak.toks.4; H302**Repr.1B; H360****Spec.toks.-VI 2; H373***Videti Poglavlje 16 za pun tekst skraćenica i navedenih H oznaka.*

Štetni fizički efekti:

Nema dodatnih štetnih efekata, na osnovu trenutnih saznanja.

Štetni efekti hemikalije na zdravlje ljudi i životnu sredinu:

Nema dodatnih štetnih efekata, na osnovu trenutnih saznanja.

2.2. Elementi obeležavanja

Obeležavanje 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. 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023 i 91/2025):

Piktogram opasnosti:



Reč upozorenja:

OPASNOST

Obaveštenja o opasnosti:

- H302 Štetno ako se proguta
 H360 Može štetno da utiče na plodnost ili na plod
 H373 Može da dovede do oštećenja organa

Obaveštenja o merama predostrožnosti:

- P101 Ako je potreban medicinski savet, sa sobom poneti ambalažu ili etiketu proizvoda.
 P102 Čuvati van domašaja dece.
 P201 Pribaviti posebna uputstva pre upotrebe.
 P264 Oprati ruke detaljno nakon rukovanja.
 P270 Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom.
 P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice.
 P301 + P312 AKO SE PROGUTA: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/lekara ako se osećate loše.
 P405 Skladištiti pod ključem.
 P501 Odlaganje sadržaja / ambalaže u skladu sa lokalnim/ regionalnim/ nacionalnim propisima.

Dodatni elementi obeležavanja:

Nije primenljivo.

Sadrži: Etilen glikol; 2-etilheksansku kiselinu, natrijumova so

Posebne odredbe: Samo za profesionalnu upotrebu.

2.3. Ostale opasnosti

Kriterijumi za PBT ili vPvB hemikalije:

Ne sadrži PBT/vPvB supstance prisutne u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

Svojstva koja remete endokrini sistem:

Ne sadrži supstance sa svojstvima koja remete endokrini sistem prisutne u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

Podaci o opasnostima koje nisu obuhvaćene klasifikacijom:

Nema dostupnih podataka.

POGLAVLJE 3. SASTAV / PODACI O SASTOJCIMA

3.2. Podaci o sastojcima smeše

Glikoli, aditivi, voda.

Hemijski naziv	Identifikator proizvoda	Koncentracija (%)	Klasifikacija u skladu sa CLP/GHS pravilnikom
Etilen glikol	CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3 REACH br.: 01-2119456816-28-XXXX Indeks br. 603-027-00-1	70-90	Ak.toks.4; H302 Spec.toks.-VI 2; H373

Hemijski naziv	Identifikator proizvoda	Koncentracija (%)	Klasifikacija u skladu sa CLP/GHS pravilnikom
2-etilheksanska kiselina, natrijumova so	CAS: 19766-89-3 EC: 243-283-8 REACH br.: 01-2119979083-31-XXXX	2.5-<3.0	Repr.1B; H360D
Metil-1H-benzotriazol	CAS: 29385-43-1 EC: 249-596-6 REACH br.: 01-2119979081-35-XXXX	0.5-<0.95	Ak.toks.4; H302 Repr.2; H361d Vod.živ.sred.-hron.2; H411

Podaci o specifičnim graničnim koncentracijama, M-faktorima i procenjenoj vrednosti akutne toksičnosti:

Nema podataka.

Videti Poglavlje 16 za pun tekst skraćenica i navedenih H oznaka.

POGLAVLJE 4. MERE PRVE POMOĆI

4.1. Opis mera prve pomoći

Opšte mere:

U slučaju sumnje ili pojave simptoma obratiti se lekaru za dalju pomoć. Pokazati etiketu/bezbednosni list proizvoda.

U slučaju udisanja:

Unesrećeno lice izvesti na svež vazduh. Zatražiti pomoć lekara u slučaju potrebe / pojave tegoba.

U slučaju kontakta sa kožom:

Skinuti kontaminiranu odeću i obuću i isprati temeljno sa dosta sapuna i vode.

U slučaju kontakta sa očima:

Temeljno ispirati sa dosta vode najmanje 10 minuta držeći očne kapke otvorene. Ukloniti kontaktna sočiva ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Zatražiti pomoć lekara u slučaju pojave simptoma, istrajnog bola, crvenila. U slučaju kontakta sa vrelinom proizvodom temeljno isprati sa dosta vode da bi se ublažilo dejstvo toplote. Odmah zatražiti pomoć lekara kako bi se procenilo stanje oka i primenilo pravilno lečenje.

U slučaju gutanja:

Odmah zatražiti medicinsku pomoć i pokazati etiketu/bezbednosni list proizvoda. Ne izazivati povraćanje kako bi se sprečila aspiracija sadržaja u respiratorni trakt. U slučaju pojave spontanog povraćanja postaviti unesrećeno lice u položaj sa pognutom glavom ka napred kako bi se sprečio rizik od aspiracije sadržaja u pluća. Licu bez svesti nikada ne davati ništa na usta.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

U slučaju udisanja:

Nema dostupnih podataka. Za više informacija videti Poglavlje 11.

U slučaju kontakta sa kožom:

Nema dostupnih podataka. Za više informacija videti Poglavlje 11.

U slučaju kontakta sa očima:

Nema dostupnih podataka. Za više informacija videti Poglavlje 11.

U slučaju gutanja:

Nema dostupnih podataka. Za više informacija videti Poglavlje 11.

4.3. Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Nema dostupnih podataka. Za više informacija videti Podpoglavlje 4.1. U slučaju nesreće ili pojave simptoma odmah se obratiti lekaru za dalju pomoć (pokazati uputstvo, etiketu ili bezbednosni list proizvoda).

POGLAVLJE 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje požara

Mere za gašenje požara prilagoditi uslovima sredine.

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara:

Ovaj proizvod ne predstavlja poseban rizik od požara. U slučaju požara koristiti penu, ugljen dioksid, suvi hemijski prah ili vodenu maglu. Ambalažu ohladiti sa vodom. Paziti da ne dođe u dodir sa vatrom kako bi izbegli moguću eksploziju.

Moguća sredstva za gašenje požara: voda, ugljen dioksid (CO₂).

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara:

Izbegavati vodeni mlaz pod visokim pritiskom. Koristiti vodeni mlaz samo za hlađenje površina izloženih požaru.

5.2. Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

Sagorevanjem se oslobađaju teški dimovi. Ne udisati dim: u slučaju požara može doći do formiranja štetnih jedinjenja. Ne udisati požarne/eksplozivne gasove.

Opasni proizvodi sagorevanja:

Oksidi ugljenika, jedinjenja sumpora, fosfora, azota i proizvodi nepotpunog sagorevanja.

5.3. Savet za vatrogasce

Mere zaštite:

Održavati kontejnere hladnim uz pomoć vodenog spreja. Neoštećene kanistere ukloniti iz zone neposredne opasnosti, ukoliko se to može učiniti na bezbedan način. Sprečiti da voda upotrebljena za gašenje požara dospe u životnu sredinu. Vodu upotrebljenu za gašenje požara odložiti u skladu sa propisima.

Zaštitna oprema:

Koristiti odgovarajući aparat za disanje.

POGLAVLJE 6. MERE U SLUČAJU SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

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

Uputstva za lica koja nisu pripadnici službe za reagovanje na vanrednu situaciju:

Izbegavati gutanje proizvoda. Izbegavati kontakt sa kožom i očima nošenjem odgovarajuće zaštitne odeće. Izbegavati udisanje isparenja i aerosola. Opasnost od klizanja- u slučaju izlivanja proizvoda površina može postati klizava. Koristiti sredstva za ličnu zaštitu. Za više informacija o merama zaštite videti Poglavlja 7 i 8.

Uputstva za osoblje službe za reagovanje na vanrednu situaciju:

Za više informacija videti Podpoglavlje 6.1.: Uputstva za lica koja nisu pripadnici službe za reagovanje na vanrednu situaciju.

6.2. Predostrožnosti za životnu sredinu

Sprečiti prodiranje u zemlju/dublje slojeve zemlje. Sprečiti ulivanje u površinske vode ili kanizacionu mrežu. Zadržati kontaminiranu vodu koja je korišćena za pranje i odložiti u skladu sa propisima. U slučaju curenja gasa ili prodiranja u vodene tokove, zemlju ili kanizacionu mrežu obavestiti nadležne organe.

6.3. Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

Izbegavati upotrebu otvorenog plamena i/ili varnica u blizini curenja i dobijenog otpada. Ne pušiti. U slučaju velikih izlivanja postaviti barijere. Rasuti proizvod apsorbovati pomoću odgovarajućeg upijajućeg materijala i sakupiti mehanički - lopatom ubaciti u odgovarajuće kontejnere namenjene za odlaganje otpada. U slučaju malih izlivanja sakupiti rasuti proizvod upijajućim materijalima odložiti u odgovarajući kontejner namenjen za odlaganje otpada. Odlaganje otpada vršiti u skladu sa važećim propisima.

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Za više informacija o merama predostrožnosti za bezbedno rukovanje videti Poglavlje 7.

Za više informacija o zaštitnoj opremi videti Poglavlje 8.

Za više informacija o odlaganju otpada videti Poglavlje 13.

POGLAVLJE 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE**7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje**

Izbegavati gutanje proizvoda, čest i produženi kontakt sa kožom i očima. Obezbediti adekvatnu ventilaciju da bi se izbegla izmaglica ili aerosol. Ne pušiti. Ne koristiti otvoren plamen, izbegavati kontakt sa varnicama ili drugim izvorima paljenja. Ne raditi u blizini otvorenog kontejnera da bi se izbegle velike koncentracije pare. Uputstva o opštoj higijeni na radnom mestu: Ne jesti, ne piti, ne puštiti tokom rada sa proizvodom. Oprati ruke nakon korišćenja. Ukloniti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaska u prostorije namenjene za ishranu.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Čuvati u čvrsto zatvorenoj originalnoj ambalaži. Držati dalje od izvora toplote i paljenja. Ne skladištiti na otvorenom. Obezbediti adekvatnu ventilaciju prostorija i kontrolu mogućeg curenja. Držati van dometa plamena ili varnica. Izbegavati nagomilavanje elektrostatičkog naboja. Držati van domašaja dece. Čuvati dalje od hrane i pića. Klasa skladištenja (TRGS 510, Nemačka): 10.

7.3. Specifične krajnje upotrebe

Za više informacija videti Podpoglavlje 1.2.

POGLAVLJE 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI/ LIČNA ZAŠTITA**8.1. Kontrolni parametri**

Granične vrednosti izloženosti:

Izvor: Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. Glasnik RS", br. 106/2009, 117/2017 i 107/21):

Nema dostupnih podataka.

Izvor: SDS proizvođača:

Etilen glikol (CAS: 107-21-1):	
Tip izlaganja	Kontrolni parametri
OEEL (Kina):	Dugoročno: 20 mg/m ³ Kratkoročno: 40 mg/m ³
OEEL (EU):	Dugoročno: 52.000 mg/m ³ ; 20.000 ppm Kratkoročno: 104.000 mg/m ³ ; 40.000 ppm

Podaci o aktuelnim postupcima za praćenje izloženosti:

Nema dostupnih podataka.

DNEL vrednosti:

Etilen glikol (CAS: 107-21-1):			
Put izlaganja	Profesionalni radnik	Potrošač	Efekti
Dermalno	106 mg/kg	53 mg/kg	Dugoročni, sistemski
Inhalaciono	35 mg/m ³	7 mg/m ³	Dugoročni, lokalni
Metil-1H-benzotriazol (CAS: 29385-43-1):			
Put izlaganja	Profesionalni radnik	Potrošač	Efekti
Oralno	Nema podataka	0,25 mg/kg	Dugoročni, sistemski
Oralno	Nema podataka	0,25 mg/kg	Kratkoročni, sistemski
Dermalno	0,5 mg/kg	0,25 mg/kg	Dugoročni, lokalni
Inhalaciono	8,8 mg/m ³	4,4 mg/m ³	Dugoročni, lokalni

PNEC vrednosti:

Etilen glikol (CAS: 107-21-1):	
Sredina	Vrednost
Slatka voda	10 mg/l
Zemljište	1 mg/l zemljišta (poljoprivredno zemljište)
Slana voda	20,9 mg/l
Metil-1H-benzotriazol (CAS: 29385-43-1):	
Sredina	Vrednost
Slatka voda	0,005 mg/l
Slana voda	0,006 mg/l
Sporadično ispuštanje(slana voda)	0,022 mg/kg
Sporadično ispuštanje(slatka voda)	0,019 mg/kg

8.2 Kontrola izloženosti

Podaci o tehničkoj kontroli:

Izbegavati stvaranje i difuziju izmaglice i aerosola upotrebom lokalizovane ventilacije / aspiracije ili drugih potrebnih mera predostrožnosti. Primeniti sve potrebne mere predostrožnosti da bi se izbegla emisija u životnu sredinu (npr. sistemi za izduvavanje, taložnici slivnici,...).

Podaci o merama individualne zaštite:

Poštovati opšte mere predostrožnosti pri rukovanju sa hemikalijama i opšte higijenske mere.

Zaštita oči / lica:

Koristiti zaštitne naočare i štitnik za lice u slučaju prskanja ulja.

Zaštita kože ruku:

Nositi odgovarajuće zaštitne rukavice (npr. rukavice od neoprena, nitrila). Rukavice obavezno zameniti kada pokažu znakove habanja. Poslodavac treba da donese odluku o vrsti rukavica i uslovima upotrebe u odnosu na obradu, da omogući primenu propisa i indikacije proizvođača zaštitnih rukavica. Nositi zaštitne rukavice samo na čistim rukama.

Zaštita kože drugih delova tela:

Nositi odgovarajuću zaštitnu odeću (za više informacija videti SRPS EN 14605). Zameniti zaštitnu opremu odmah u slučaju velike kontaminacije i oprati pre ponovne upotrebe. Voditi računa o ličnoj higijeni.

Zaštita disajnih organa:

Nije potrebna pri normalnim uslovima korišćenja. U slučaju prekoračenja graničnih vrednosti izloženosti na radnom mestu koristiti odobrene respiratore koji pokrivaju celo lice sa patronama filtera za organsku paru.

Zaštita od termičkih opasnosti:

Nema dostupnih podataka.

Podaci o kontroli izloženosti životne sredine:

Za više informacija videti podatke o tehničkoj kontroli date u ovom Poglavlju, kao i Poglavlja 6.2, 6.3, 7.2, 12 i 13.

POGLAVLJE 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

Fizičko stanje	Tečno
Boja	Narandžasta
Miris	Nije relevantno
Prag mirisa	Nije relevantno
Tačka topljenja / tačka mržnjenja	-18 °C (0 °F)
Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i opseg ključanja	>175 °C (347 °F) (ASTM D1120)
Zapaljivost	Nije primenljivo
Donja i gornja granica eksplozivnosti	Nije primenljivo
Tačka paljenja	>125 °C (257 °F) (ASTM D93)
Temperatura samopaljenja	Nije primenljivo
Temperatura raspadanja	Nije primenljivo
pH	8.60 (ASTM D1287)
Kinematički viskozitet	Na 100°C: Nije primenljivo Na 40°C: Nije primenljivo
Rastvorljivost	U vodi: rastvorljiv U ulju: nije primenljivo
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda (logaritamska vrednost)	Nije primenljivo
Napon pare	0.05 (kPa 20°C)
Gustina i/ili relativna gustina	1.07 G/CM3 (ASTM D5931)
Relativna gustina pare	Nije primenljivo

9.2. Ostali podaci

Eksplozivna svojstva	Nije primenljivo
Oksidaciona svojstva	Nije primenljivo
Isparljiva organska jedinjenja (VOC)	Nije primenljivo
Tačka tečenja	Nije primenljivo
Tačka pada	Nije primenljivo
Mogućnost mešanja	Nije primenljivo
Provodljivost	Nije primenljivo

POGLAVLJE 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1. Reaktivnost

Pažljivo pročitati sve informacije navedene u drugim Podpoglavljljima ovog Poglavlja.

10.2. Hemijska stabilnost

Proizvod je stabilan pri normalnim uslovima korišćenja.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nisu poznate pri normalnim uslovima korišćenja.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Držati dalje od izvora toplote. Izbegavati izlaganje temperaturama iznad tačke paljenja.

10.5. Nekompatibilni materijali

Ovaj proizvod je alkalni: mora se izbegavati kontakt sa kiselim supstancama. Ovaj kontakt može pokrenuti reakciju neutralizacije koja ponekad može biti burna i dovesti do razvoja toplote i mlazeva proizvoda. Izbegavati kontakt sa jakim oksidacionim sredstvima i drugim tvrdim bazama.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Oksidi ugljenika, jedinjenja sumpora, fosfora, azota i vodonik sulfida.

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:**

Štetno ako se proguta. Prekomerna izloženost može izazvati efekte na centralni nervni sistem i oštećenje bubrega. Iako ne izaziva štetne efekte ako se slučajno proguta u malim dozama, gutanje velikih količina može izazvati gastrointestinalne efekte.

Sastojci:**Etilen glikol:**

Akutna oralna toksičnost: LD50 (čovjek) = 398 mg/kg t.t.

Metil-1H-benzotriazol:

Akutna oralna toksičnost: LD50 (pacov) = 720 mg/kg

Korozija kože/ iritacija kože:

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:**Metil-1H-benzotriazol:**

LD50 > 5000 mg/kg (zec, koža)

Korozivno za kožu: negativno (zamorče)

Teško oštećenje oka / iritacija oka:

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Senzibilizacija respiratornih organa/ senzibilizacija kože:

Senzibilizacija kože:

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Senzibilizacija respiratornih organa:

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Mutagenost germinativnih ćelija:

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:**Metil-1H-benzotriazol:**

Test in vitro genskih mutacija ćelija sisara OECD 471

Karcinogenost:

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Toksičnost po reprodukciju:

Može štetno da utiče na plodnost ili na plod.

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost:

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost:

Može štetno da utiče na plodnost ili na plod.

Opasnost od aspiracije:

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Podaci o verovatnim putevima izlaganja i efekti hemikalije za svaki mogući put izlaganja:

Efekti na zdravlje nisu poznati.

Podaci o simptomima u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim karakteristikama hemikalije:

Nema dostupnih podataka.

Podaci o akutnim i hroničnim efektima izlaganja hemikaliji na zdravlje ljudi, uključujući i podatak da li

U slučaju gutanja: Nije štetno ako se slučajno proguta u malim količinama. Gutanje većih količina

11.2. Podaci o drugim opasnostima:

Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima:

Ne sadrži supstance sa svojstvima koja remete endokrini sistem prisutne u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

Drugi relevantni podaci:

Nema dostupnih podataka.

POGLAVLJE 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

12.1. Toksičnost

Proizvod:

Akutna toksičnost za vodene organizme:

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Hronična toksičnost za vodene organizme:

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Metil-1H-benzotriazol:

Akutna toksičnost za vodene organizme : LC50 (Riba) = 55 mg/L 96h

Akutna toksičnost za vodene organizme : EC50 (Dafnije) = 55 mg/L 48h

Hronična toksičnost za vodene organizme : NOEC (Alge) = 30 mg/L 72h

Hronična toksičnost za vodene organizme : NOEC (Dafnija) = 18.4 mg/L -504h

Hronična toksičnost za vodene organizme : EC10 (Dafnija) = 0.4 mg/L -504h

12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Nema dostupnih podataka.

12.3. Potencijal bioakumulacije

Nema dostupnih podataka.

12.4. Mobilnost u zemljištu

Raspršivanje proizvoda može dovesti do kontaminacije životne sredine (zemljišta, donjeg sloja zemljišta, površinskih i podzemnih voda). Ne ispuštati u životnu sredinu.

12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

vPvB supstance: nema

PBT supstance: nema

12.6. Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Ne sadrži supstance sa svojstvima koja remete endokrini sistem prisutne u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

12.7. Ostali štetni efekti

Nema dostupnih podataka.

POGLAVLJE 13. ODLAGANJE

13.1. Metode tretmana otpada

Stvaranje otpada treba izbegavati ili umanjiti gde god je to moguće.

Proizvod - odredbe propisa kojima se uređuje otpad:

Sa neutrošenim količinama proizvoda treba postupiti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 109/2025). Iskorišćeni proizvod tretirati kao opasan otpad. Regenerisati ako je moguće uz poštovanje lokalnih i nacionalnih propisa.

Ambalaža - odredbe propisa kojima se uređuje otpad:

Sa ambalažom postupati u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Sl. glasnik RS", br.36/2009 i 95/2018 - dr. zakon).

Posude za tretman otpada i metode tretmana otpada:

Kontaminiranu ambalažu / ambalažu koja sadrži ostatke proizvoda tretirati na isti način kao i proizvod.

Posebne mere predostrožnosti za preporučeni tretman otpada: Sprečiti zagađenje tla, odvoda i površinskih voda. Ne ispuštati u kanalizaciju, tunele ili vodene tokove. Odlaganje otpada vršiti u skladu sa važećim propisima preko ovlašćenog operatera za odlaganje otpada.

Fizička i hemijska svojstva koja mogu uticati na izbor tretmana otpada:

Nema dostupnih podataka.

POGLAVLJE 14. PODACI O TRANSPORTU

14.1. UN broj ili ID broj

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO TI: Nije primenljivo

14.2. UN naziv u transportu

ADR/RID/ADN/IMDG: Nije primenljivo

14.3. Klase opasnosti u transportu

ADR/RID/ADN: Nije primenljivo

14.4. Grupa pakovanja

ADR/RID/ADN: Nije primenljivo

14.5. Opasnosti po životnu sredinu

Količina toksičnih sastojaka: 0.00

Količina veoma toksičnih sastojaka: 0.00

Zagađivač mora: ne

Zagađivač životne sredine: ne

IMDG-EMS: N/A

14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

Kopneni transport ADR:

ADR-Označavanje: N/A

ADR - Identifikacijski broj opasnosti: N/A

ADR - Posebne odredbe N/A

ADR ograničenja prevoza u tunelu: N/A

Vazdušni transport IATA:

IATA-Putnički avion: N/A

IATA-Teretni avion: N/A

IATA-Označavanje: N/A

IATA-Opasnosti nižeg reda: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Specijalne napomene: N/A

Pomorski transport IMDG:

IMDG-Kod skladišnog prostora: N/A

IMDG-Napomene o skladišnom prostoru: N/A

IMDG-Opasnosti nižeg reda: N/A

IMDG-Specijalne napomene: N/A

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

Nije primenljivo.

POGLAVLJE 15. REGULATORNI PODACI**15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju**

- Zakon o hemikalijama ("Sl. glasnik RS", br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15);
- 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. 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023 i 91/2025);
- Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS", br. 11 od 14. februara 2024.);
- Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci ("Sl. glasnik RS", br. 11/2025);
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. Glasnik RS", br. 106/2009, 117/2017 i 107/21);
- Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 109/2025);
- Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Sl. glasnik RS", br. 36/09 i 95/18);
- Zakon o transportu opasne robe ("Sl. glasnik RS", br. 104/2016, 83/2018, 95/2018 - dr. zakon i 10/2019 -dr. zakon).
- Sadržaj VOC u skladu sa Pravilnikom o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018, 9/2020, 57/2022, 29/2024 i 90/2025):
Nema dostupnih podataka.
- Propisi kojima se uređuju supstance koje oštećuju ozonski omotač:
Nema dostupnih podataka.
- Propisi kojima se uređuju dugotrajne organske zagađujuće supstance:
Nema dostupnih podataka.
- Propisi kojima se uređuje uvoz i izvoz određenih opasnih hemikalija:
PIC postupak: nije navedena ni jena supstanca.
- Propisi kojima se uređuje zaštita od velikog hemijskog udesa - Seveso kategorija:
Nije primenljivo.
Savet o aktivnostima koje proističu iz ovih odredbi i koje primalac hemikalije i bezbednosnog lista treba da preduzme:
Nema dostupnih podataka.
- Propis kojim se uređuju ograničenja i zabrane proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenje hemikalija:
Ograničenja koja se odnose na proizvod: 3
Ograničenja koja se odnose na supstance: Nema
- Klasa opasnosti za vodu (Nemačka): 1 - blago opasno za vodu

15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Nije izvršena procena bezbednosti hemikalije.

POGLAVLJE 16. OSTALI PODACI

Istorija izmena bezbednosnog lista:

Br. verzije/ br.revizije/ datum izrade	Br. verzije/ br. revizije/ datum izrade	Izmene u odnosu na prethodno izdanje
1 / 0/ 12.02.2026.	Nije primenljivo	Nije primenljivo

Legenda / Objašnjenje svih skraćenica i akronima korišćenih u bezbednosnom listu:

ADN	Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog vodenog prevoza opasne robe
ADR	Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe
ATE	Procenjena vrednost akutne toksičnosti
CAS	Identifikacioni broj koji je dodeljen svakoj pojedinačnoj supstanci (jedinjenju ili smeši) koja je publikovana u naučnoj literaturi i unesena u CAS registar
CEN	Evropski komitet za standardizaciju
CMR	Karcinogen, mutagen ili toksičan po reprodukciju
COD	Hemijska potrošnja kiseonika. Koristi za procenu stepena zagađenja vode organskim materijama.
DNEL	Izvedene doze bez efekta
ECHA	Evropska agencija za hemikalije
EINECS	Evropski inventar postojećih hemijskih supstanci
EU	Evropska Unija
EWG	Evropski katalog otpada
GES	Opšti scenario izloženosti
GHS	Globalno harmonizovani sistem
IATA	Udruženje za međunarodni avio saobraćaj
IARC	Intrenacionalna agencija za ispitivanje kancera
IMDG	Opasne materije za međunarodni pomorski saobraćaj
LC50	Letalna koncentracija, koncentracija hemikalije koja ubija 50% testirane populacije
LD50	Letalna doza, doza hemikalije koja ubija 50% testirane populacije
LOAEL	Najmanja doza koja izaziva štetne efekte po zdravlje
MARPOL	Međunarodna konvencija o prevenciji zagađenja mora koje potiče sa brodova
MDK	Maksimalne dozvoljene koncentracije hemijskih štetnosti u vazduhu radne okoline
NOEC	Najviša koncentracija bez zapaženog efekta
NOAEL	Najveća doza pri kojoj se ne javljaju štetni efekti po zdravlje
OSHA	Evropska agencija za bezbednost i zdravlje na radu
PBT	Perzistentna, bioakumulativna i toksična supstanca
PNEC	Predviđena koncentracija bez efekata
PPE	Lična zaštitna oprema
REACH	Uredba EU usvojena u cilju zaštite zdravlja ljudi i životne sredine od opasnih hemikalija; Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničenje hemikalija
RID	Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci
SCBA	Nezavisni izolacioni aparat za zaštitu disajnih organa
SDS	Bezbednosni list
SRPS	Oznaka za standarde i srodne dokumente koje donosi Institut za standardizaciju Srbije

STEL	Kratkoročna granica izloženosti
STOT	Specifična toksičnost za ciljni organ
(STOT) RE	Višekratna izloženost
(STOT) SE	Jednokratna izloženost
SVHC	Supstance koje izazivaju zabrinutost
TWA	Prosečna koncentracija uzoraka u jedinici vremena
UN	Ujedinjene nacije
VOC	Lako isparljiva organska jedinjenja
vPvB	Veoma perzistentna i veoma bioakumulativna

Osnovna literatura i izvori podataka:

Bezbednosni list proizvođača.

Smeše - Metode za procenu podataka korišćene u svrhu klasifikacije smeše:

Metoda proračuna.

Klase i kategorije opasnosti - pregled skraćenica iz Poglavlja 2 i 3:

Ak.toks.4	Akutna toksičnost (oralno), kategorija 4
Repr.1B	Toksičnost po reprodukciju, kategorija 1B
Repr.2	Toksičnost po reprodukciju, kategorija 2
Spec.toks.-VI 2	Specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost, kategorija 2
Vod.živ.sred.-hron.2	Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 2

Spisak relevantnih obaveštenja o opasnosti i obaveštenja o merama predostrožnosti:**Obaveštenja o opasnosti - Pregled H oznaka iz Poglavlja 2 i 3:**

H302	Štetno ako se proguta
H360	Može štetno da utiče na plodnost ili na plod
H361	Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost ili na plod
H373	Može da dovede do oštećenja organa
H411	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

Obaveštenja o merama predostrožnosti - Pregled P oznaka iz Poglavlja 2:

P101	Ako je potreban medicinski savet, sa sobom poneti ambalažu ili etiketu proizvoda.
P102	Čuvati van domašaja dece.
P201	Pribaviti posebna uputstva pre upotrebe.
P264	Oprati ruke detaljno nakon rukovanja.
P270	Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom.
P280	Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice.
P301 + P312	AKO SE PROGUTA: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/lekara ako se osećate loše.
P405	Skladištiti pod ključem.
P501	Odlaganje sadržaja / ambalaže u skladu sa lokalnim/ regionalnim/ nacionalnim propisima.

Savet o odgovarajućoj obuci za zaposlene radi osiguranja zaštite zdravlja ljudi i životne sredine:

Osigurati da su lica zadužena za manipulaciju obučena da minimiziraju izloženost proizvodu.

Obaveštenje za čitaoce:

Informacije koje se ovde nalaze bazirane su na našem dosadašnjem saznanju, dati su kao sigurnosna uputstva i opis bezbednosnih zahteva vezanih za smešu, a ne kao garancija njihovih osobina. Smeša ne sme biti korišćena u druge svrhe, osim u one naznačene u tački 1, bez dobijenih pismenih uputstava za rukovanje. Korisnik je odgovoran za preduzimanje neophodnih mere u skladu sa zakonskim propisima.

KRAJ BEZBEDNOSNOG LISTA