

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije

Trgovački naziv	: INJECTOR-EX
Šifra proizvoda	: 0 893 300250
Jedinstveni Identifikator Formule (UFI)	: D190-A07S-C00Y-9AN1

Podpoglavlje 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Upotreba supstance/preparata	: Sredstvo za čišćenje, Inhibitor korozije, Deterdžent Proizvod za profesionalnu upotrebu
Preporučena ograničenja prilikom upotrebe	: Nije primenljivo

Podpoglavlje 1.3 Podaci o snabdevaču

Društvo	: Wurth d.o.o. Beograd Svetog Save 60v, Surčin 11271 Beograd
Telefon	: +381 11 2078 200
Telefaks	: +381 11 2078 210
E-mail adresa odgovornog lica za SDS	: prodsafe@wurth.com

Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Nacionalni centar za kontrolu trovanja 00-24h: 011 266 2381. Telefonski broj kompanije za hitne slučajeve 08-17h.: 0800 20 20 20

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija (prema CLP/GHS)

Aerosoli, Kategorija 1	H222: Veoma zapaljiv aerosol. H229: Posuda pod pritiskom: može se rasprsnuti, ako se zagreva.
Iritacija oka, Kategorija 2	H319: Dovodi do jake iritacije oka.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Senzibilizacija kože, Kategorija 1

H317: Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje (prema CLP/GHS)

Piktogram opasnosti :



Reč upozorenja : Opasnost

Obaveštenja o opasnosti :

- H222 Veoma zapaljiv aerosol.
- H229 Posuda pod pritiskom: može se rasprsnuti, ako se zagreva.
- H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.
- H319 Dovodi do jake iritacije oka.

Obaveštenja o merama predostrožnosti :

Prevenција:

P210 Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.
P211 Ne prskati na otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
P251 Ne probadati/probijati niti paliti, čak ni kad su iskorišćeni.
P261 Izbegavati udisanje spreja.
P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitne naočare/ zaštitu za lice.

Skladištenje:

P410+P412 Zaštititi od sunčeve svetlosti. Ne izlagati temperaturama višim od 50°C/ 122°F.

Dodatni preporučeni elementi obeležavanja::

Metil salicilat
Cinamaldehyd

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.
Može da istisne kiseonik i da izazove brzo gušenje.

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Sastojci

Hemijski naziv	Br. CAS	Klasifikacija	Koncentracija
----------------	---------	---------------	---------------

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1 Datum revizije: 29.08.2023 Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013 Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018

	Br. EC Broj indeks Registracioni broj	(prema CLP/GHS)	(% w/w)
Etanol	64-17-5 200-578-6 603-002-00-5	Zap. teč. 2; H225 Irit. Oka 2; H319	$\geq 30 - < 50$
Pentan-2,4-dion	123-54-6 204-634-0 606-029-00-0	Zap. teč. 3; H226 Ak. toks. 4; H302 Ak. toks. 3; H331 Ak. toks. 3; H311	$\geq 1 - < 10$
1-Metoksi-2-propanol	107-98-2 203-539-1 603-064-00-3	Zap. teč. 3; H226 Spec. toks. – JI 3; H336	$\geq 1 - < 10$
Metil salicilat	119-36-8 204-317-7 607-749-00-8	Ak. toks. 4; H302 Ošt. Oka 1; H318 Senzib. kože 1B; H317 Toks. po repr. 2; H361d Vod. živ. sred. – hron. 3; H412	$\geq 1 - < 2,5$
Cinamaldehyd	104-55-2 203-213-9	Ak. toks. 4; H312 Irit. Kože 2; H315 Irit. Oka 2; H319 Senzib. kože 1B; H317	$\geq 0,1 - < 1$

Za pojašnjenje skraćenica videti poglavlje 16.

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći

- Opšte preporuke : U slučaju nezgode ili lošeg osećanja odmah potražiti pomoć lekara.
Ako simptomi ne nestanu ili u slučaju zabrinutosti, potražiti pomoć lekara.
- Zaštita lica koja pružaju prvu pomoć : Pružaoci prve pomoći treba da obrate pažnju na samozaštitu i da koriste preporučenu ličnu zaštitnu opremu kada postoji potencijal za izlaganje (vidi odeljak 8).
- Ako se udiše : U slučaju udisanja izvesti na svež vazduh.
Ako povređeno lice ne diše, primeniti veštačko disanje.
Ako je disanje otežano, dati kiseonik.
Odmah potražiti pomoć lekara.
- U slučaju dodira sa kožom : U slučaju dodira odmah isprati kožu sa puno vode.
Skinuti kontaminiranu odeću i obuću.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Potražiti pomoć lekara.
Pre ponovne upotrebe oprati odeću.
Pre ponovne upotrebe dobro očistiti odeću.

U slučaju dodira sa očima : U slučaju dodira odmah početi ispirati kožu sa puno vode najmanje 15 minuta.
Izvaditi kontaktna sočiva ako su prisutna i ako se to može učiniti na lak način.
Potražiti pomoć lekara.

Ako se proguta : U slučaju gutanja NEMOJTE izazivati povraćanje.
Potražiti pomoć lekara.
Temeljno isprati usta vodom.

Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Opasnosti : Gas smanjuje količinu kiseonika dostupnog za disanje.

Može da izazove alergijske reakcije na koži.
Dovodi do jake iritacije oka.

Podpoglavlje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Lečenje : Pružiti tretman u skladu sa simptomima.

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara : Vodeni sprej
Pena otporna na alkohol
Ugljen-dioksid (CO₂)
Suva hemikalija

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara : Nepoznato.

Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Posebne opasnosti tokom gašenja požara : Moguće je paljenje na velikoj udaljenosti sa povratnim dejstvom.
Pare mogu zajedno sa vazduhom stvoriti eksplozivne smeše.
Izlaganje produktima sagorevanja može da bude štetno po zdravlje.
Zbog visokog parnog pritiska pri porastu temperature postoji opasnost od pucanja posuda.

Opasni produkti sagorevanja : Oksidi ugljenika

Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema za : U slučaju požara nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

vatrogasce

organa za disanje. Koristiti opremu za ličnu zaštitu.

Posebni načini gašenja

: Preduzeti vatrogasne mere koje odgovaraju lokalnim uslovima i okolnoj sredini.
Za rashlađivanje neotvorenih posuda upotrebiti vodeni sprej.
Uklonite neoštećene konetjnere od područja požara, ako je to sigurno učiniti.
Evakuisati oblast.

Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

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

Lične mere predostrožnosti : Evakuisati osoblje na bezbedno mesto.
Ukloniti sve izvore paljenja.
Provetriti područje.
Koristiti opremu za ličnu zaštitu.
Pridržavajte se savjeta za sigurno rukovanje (vidi poglavlje 7) i preporuka za ličnu zaštitnu opremu (vidi Poglavlje 8).

Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu : Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.
Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje.
Sprečiti veće širenje (npr. zaprečavanjem ili uljnim barijerama).
Skupiti i odložiti kontaminiranu vodu korišćenu za pranje.
U slučaju nemogućnosti zaustavljanja većih izlivenih količina treba obavestiti lokalne vlasti.

Podpoglavlje 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Metode čišćenja : Upotrebljavati alate koji ne proizvode varnice.
Upiti inertnim materijalom za apsorpciju.
Suzbiti gasove/pare/maglu mlazom vodenog spreja.
U slučaju velikog izlivanja obezbedite pregrade ili neki drugi odgovarajući način zadržavanja kako biste sprečili rasprostiranje materijala. Ako je moguće ispumpavanje ograđenog materijala, pokupljeni materijal treba uskladištiti u odgovarajući kontejner.
Preostali izliveni materijal ukloniti pomoću odgovarajućeg sredstva za upijanje.
Mogu da postoje lokalni ili nacionalni propisi koji važe za oslobađanje i odlaganje ovog materijala, kao i materijala i predmeta upotrebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala.
Moraćete da utvrdite koji propisi su primenljivi.
U odeljcima 13 i 15 ovog sigurnosno-tehničkog lista navedene su informacije o određenim lokalnim i nacionalnim zahtevima.

Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Pogledajte odeljke: 7, 8, 11, 12 i 13.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Tehničke mere	: Vidi inženjerske mere pod sekcijom KONTROLA IZLOŽENOSTI.
Lokalna/kompletna ventilacija	: Ako nema dovoljno ventilacije, koristite se sa lokalnom izduvnom ventilacijom. Ako je to preporučeno procenom potencijala lokalnog izlaganja, koristite samo u području opremljenom protiveksplozijskom ventilacijom.
Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem	: Sprečiti dodir sa kožom ili odećom. Izbegavati udisanje spreja. Nemojte gutati. Sprečiti da uđe u oči. Oprati kožu detaljno nakon rukovanja. Rukovanje u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom, na osnovu rezultata procene izloženosti na radnom mestu Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje. Preduzeti mere predostrožnosti protiv pojave statičkog elektriciteta. Vodite računa da se spreči izlivanje, otpad i smanji ispuštanje u životnu sredinu. Ne prskati na otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
Higijenske mere	: Ako je tokom tipične upotrebe moguće izlaganje hemikalijama, osigurajte sisteme za ispiranje očiju i sigurnosne tuševe u blizini radnog mesta. Pri rukovanju ne jesti, ne piti i ne pušiti. Nije dozvoljeno nositi kontaminirano radno odelo van radnog mesta. Pre ponovne upotrebe oprati kontaminiranu odeću.

Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

Zahtevi za skladišna područja i posude	: Skladištiti pod ključem. Čuvati na hladnom mestu sa dobrom ventilacijom. Skladištiti u skladu sa odgovarajućim nacionalnim propisima. Takođe i posle upotrebe ne otvariti silom ili spaljivati. Čuvati na hladnom. Zaštititi od sunčeve svetlosti.
Preporuke u vezi sa zajedničkim skladištenjem	: Nemojte ostavljati sa sledećim vrstama proizvoda: Samoreaktivne supstance i smeše Organski peroksidi Oksidanti Zapaljive čvrste supstance i smeše Samozapaljive tečnosti Samozapaljive čvrste supstance i smeše Samozagrevajuće supstance i smeše Supstance i smeše koje u kontaktu sa vodom oslobađaju zapaljive gasove

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1 Datum revizije: 29.08.2023 Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013 Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018

Eksplzivni
Gasovi

Preporučena temperatura skladištenja : $\geq -5^{\circ}\text{C}$

Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja

Posebni načini upotrebe : Nema dostupnih podataka

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti

Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti

Granične vrednosti izloženosti

Sastojci	Br. CAS	Vrsta vrednosti (Oblik izlaganja)	Parametri kontrole izloženosti	Osnov
1-Metoksi-2-propanol	107-98-2	KGVI	150 ppm 568 mg/m ³	RS OEL
	Dodatne informacije: Napomena da hemijska materija može štetno delovati na kožu., napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ (prva lista)			
		GVI	100 ppm 375 mg/m ³	RS OEL
	Dodatne informacije: Napomena da hemijska materija može štetno delovati na kožu., napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ (prva lista)			
		STEL	150 ppm 568 mg/m ³	2000/39/EC
		TWA	100 ppm 375 mg/m ³	2000/39/EC

Izvedena vrednost bez dejstva (DNEL) :

Naziv supstance	Krajnja upotreba	Načini izlaganja	Potencijalna dejstva na zdravlje	Vrednost
Etanol	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	950 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	343 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	114 mg/m ³
	Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	206 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	87 mg/kg telesne mase/dan
Etil acetoacetat	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski	29,1667

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija
5.1

Datum revizije:
29.08.2023

Broj bezbednosnog
lista:
10659891-00013

Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023
Datum prvog izdavanja: 28.09.2018

			efekti	mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	8,333 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	6,25 mg/m ³
	Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	4,167 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	4,167 mg/kg telesne mase/dan
1-Metoksi-2-propanol	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	369 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni sistemski efekti	553,5 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni lokalni efekti	553,5 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	183 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	43,9 mg/m ³
	Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	78 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	33 mg/kg telesne mase/dan
Pentan-2,4-dion	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	84 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	12 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	7 mg/kg telesne mase/dan
Metil salicilat	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	17,5 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni sistemski efekti	285 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	6 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	4 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Akutni sistemski efekti	213 mg/m ³
	Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	3 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	1 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Akutni sistemski efekti	5 mg/kg telesne mase/dan

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1 Datum revizije: 29.08.2023 Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013 Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018

Cinamaldehyd	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	2,204 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	2,513 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,543 mg/m ³
	Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	0,625 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	2,5 mg/kg telesne mase/dan

Predviđena koncentracija bez dejstva (PNEC) :

Naziv supstance	Deo životne sredine	Vrednost
Etanol	Slatka voda	0,96 mg/l
	Slatkovodna - povremeno	2,75 mg/l
	Morska voda	0,79 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	580 mg/l
	Slatkovodni sediment	3,6 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morski sediment	2,9 mg/kg suve materije (s. m.)
	Zemljište	0,63 mg/kg suve materije (s. m.)
	Oralno (Sekundarno trovanje)	380 mg/kg hrane
Etil acetoacetat	Slatka voda	0,1 mg/l
	Slatkovodna - povremeno	1 mg/l
	Morska voda	0,01 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	300 mg/l
	Slatkovodni sediment	0,1465 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morski sediment	0,0147 mg/kg suve materije (s. m.)
	Zemljište	0,0501 mg/kg suve materije (s. m.)
1-Metoksi-2-propanol	Slatka voda	10 mg/l
	Morska voda	1 mg/l
	Slatkovodna - povremeno	100 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	100 mg/l
	Slatkovodni sediment	52,3 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morski sediment	5,2 mg/kg suve materije (s. m.)
	Zemljište	4,59 mg/kg suve materije (s. m.)
Pentan-2,4-dion	Slatka voda	0,2 mg/l

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1 Datum revizije: 29.08.2023 Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013 Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018

	Slatkovodna - povremeno	0,26 mg/l
	Morska voda	0,02 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	1,32 mg/l
	Slatkovodni sediment	1,909 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morski sediment	0,191 mg/kg suve materije (s. m.)
	Zemljište	0,193 mg/kg suve materije (s. m.)
Metil salicilat	Slatka voda	20 µg/l
	Morska voda	2 µg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	200 µg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	140 mg/l
	Slatkovodni sediment	0,33 mg/kg
	Morski sediment	0,033 mg/kg
	Zemljište	0,35 mg/kg
Cinamaldehyd	Slatka voda	0,021 mg/l
	Morska voda	0,002 mg/l
	Slatkovodna - povremeno	0,21 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	7,1 mg/l
	Slatkovodni sediment	0,021 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morski sediment	0,002 mg/kg suve materije (s. m.)
	Zemljište	0,004 mg/kg suve materije (s. m.)

Podglavljje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehničko-tehnološke mere

Smanjite koncentraciju izloženosti na radnom mestu.

Ako nema dovoljno ventilacije, koristite se sa lokalnom izduvnom ventilacijom.

Ako je to preporučeno procenom potencijala lokalnog izlaganja, koristite samo u području opremljenom protiveksplozijskom ventilacijom.

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštitu očiju/ lica : Nosite sledeću ličnu zaštitnu opremu:
Zaštitni naočari
Oprema treba da odgovara SRPS EN 166

Zaštita ruku

Materijal : Neopren
Vreme penetracije : > 480 min
Debljina rukavica : > 0,4 mm

Materijal : Nitril-guma

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Vreme penetracije	: > 480 min
Debljina rukavica	: > 0,4 mm

Napomene	: Izabrati vrstu rukavica za zaštitu od hemikalija zavisno od koncentracije i količine opasnih materija te specifično prema radnom mestu. Preporučuje se da se sa proizvođačem rukavica razjasni pitanje otpornosti na hemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica kada je reč o posebnim primenama. Oprati ruke pre pauze i na kraju radnog dana.
----------	---

Zaštita kože i tela	: Odaberite odgovarajuću zaštitnu odeću na osnovu podataka hemijskih otpornosti i procena o lokalnoj izloženosti potencijala. Nosite sledeću ličnu zaštitnu opremu: Ako procena pokaže da postoji rizik od eksplozije ili fleš požara, koristite antistatično zaštitno odelo otporno na plamen. Mora se izbegavati dodir sa kožom i nositi neprobojna zaštitna odeća (rukavice, kecelje, čizme itd.).
---------------------	--

Zaštita disajnih organa	: Ako nije dostupna odgovarajuća lokalna izduvna ventuilacija ili ako procena izloženosti pokazuje izloženost van preporučenih smernica, koristite zaštitu za disanje. Oprema treba da odgovara SRPS EN 137
-------------------------	--

Tip filtera	: Izolacioni aparat
-------------	---------------------

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled	: Aerosol koji sadrži tečni gas
Potisni gas	: Propan, Butan
Boja	: bela
Miris	: voćni miris
Prag mirisa	: Nema dostupnih podataka
pH	: Smeša rastvarača; određivanje pH vrednosti nije moguće, nema vodenih raatsvora
Tačka topljenja/Tačka mržnjenja	: Nema dostupnih podataka
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	: Nije primenljivo
Tačka paljenja	: Nije primenljivo

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Brzina isparavanja	:	Nije primenljivo
Zapaljivost (čvrsto, gas)	:	Veoma zapaljiv aerosol.
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	:	Nema dostupnih podataka
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	:	Nema dostupnih podataka
Napon pare	:	Nije primenljivo
Gustina pare	:	Nije primenljivo
Gustina	:	0,84 g/cm ³ (24 °C)
Rastvorljivost		
Rastvorljivost u vodi	:	delimično mešljivo
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	:	Nije primenljivo
Temperatura samopaljenja	:	Nema dostupnih podataka
Temperatura razlaganja	:	Nema dostupnih podataka
Viskozitet		
Viskozitet, kinematička	:	Nije primenljivo
Eksplozivna svojstva	:	nije eksplozivno
Oksidujuća svojstva	:	Supstanca ili smeša nije klasifikovana kao oksidirajuća.

Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci

Veličina čestica	:	Nije primenljivo
------------------	---	------------------

Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost

Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost

Nije klasifikovan kao reaktivno opasan.

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Stabilno u normalnim uslovima.

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Opasne reakcije	:	Veoma zapaljiv aerosol. Pare mogu u dodiru sa vazduhom stvoriti eksplozivnu smešu. Zbog visokog parnog pritiska pri porastu temperature postoji
-----------------	---	---

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

opasnost od pucanja posuda.
Može da reaguje u dodiru sa jakim oksidujućim agensima.

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati : Toplota, plamen i varnice.

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Materije koje treba izbegavati : Oksidanti

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni produkti razlaganja nisu poznati.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima

Informacija o verovatnim
načinima izlaganja : Udisanje
Dodir sa kožom
Gutanje
Dodir sa očima

Akutna toksičnost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Proizvod:

Akutna oralna toksičnost : Procena akutne toksičnosti: > 2.000 mg/kg
Metoda: Metoda kalkulacije

Akutna inhalaciona toksičnost : Procena akutne toksičnosti: > 20 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: para
Metoda: Metoda kalkulacije

Akutna dermalna toksičnost : Procena akutne toksičnosti: > 2.000 mg/kg
Metoda: Metoda kalkulacije

Sastojci:

Etanol:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 5.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 401

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): 124,7 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: para

Pentan-2,4-dion:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): 570 mg/kg

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): 5,1 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: para

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Kunić): 790 mg/kg

1-Metoksi-2-propanol:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): 4.016 mg/kg

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Miš): < 22,2 mg/l
Vreme izlaganja: 6 h
Ispitna atmosfera: para

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.000 mg/kg
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno dermalno toksična

Metil salicilat:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): 890 mg/kg

Cinamaldehyd:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): 2.200 mg/kg

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Kunić): 1.260 mg/kg

Korozija kože/ iritacija kože

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Etanol:

Vrsta	: Kunić
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 404
Rezultat	: Nema nadraživanja kože

Pentan-2,4-dion:

Vrsta	: Kunić
Rezultat	: Nema nadraživanja kože

1-Metoksi-2-propanol:

Vrsta	: Kunić
Rezultat	: Nema nadraživanja kože

Metil salicilat:

Vrsta	: Kunić
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 404
Rezultat	: Nema nadraživanja kože

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023
5.1	29.08.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 28.09.2018
		10659891-00013	

Cinamaldehyd:

Vrsta	:	ljudska koža
Rezultat	:	Nadraživanje kože

Teško oštećenje oka/ iritacija oka

Dovodi do jake iritacije oka.

Sastojci:

Etanol:

Vrsta	:	Kunić
Metoda	:	OECD-ova smernica za ispitivanje 405
Rezultat	:	Iritacija očiju, povlačenje u roku od 21 dana

Pentan-2,4-dion:

Vrsta	:	Kunić
Rezultat	:	Nema nadraživanja očiju

1-Metoksi-2-propanol:

Vrsta	:	Kunić
Rezultat	:	Nema nadraživanja očiju

Metil salicilat:

Vrsta	:	Kultura tkiva
Metoda	:	OECD-ova smernica za ispitivanje 491
Rezultat	:	Ireverzibilni efekti na oko

Cinamaldehyd:

Vrsta	:	Kunić
Metoda	:	OECD-ova smernica za ispitivanje 405
Rezultat	:	Iritacija očiju, povlačenje u roku od 21 dana

Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože

Senzibilizacija kože

Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Senzibilizacija respiratornih organa

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Etanol:

Vrsta ispitivanja	:	Test lokanih limfnih čvorova (LLNA)
Načini izlaganja	:	Dodir sa kožom
Vrsta	:	Miš
Rezultat	:	negativno

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Pentan-2,4-dion:

Vrsta ispitivanja	: Test lokanih limfnih čvorova (LLNA)
Načini izlaganja	: Dodir sa kožom
Vrsta	: Miš
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 429
Rezultat	: negativno

1-Metoksi-2-propanol:

Vrsta ispitivanja	: Maksimizujući test
Načini izlaganja	: Dodir sa kožom
Vrsta	: Zamorac
Rezultat	: negativno

Metil salicilat:

Vrsta ispitivanja	: Test lokanih limfnih čvorova (LLNA)
Načini izlaganja	: Dodir sa kožom
Vrsta	: Miš
Rezultat	: pozitivno

Procena	: Postoji verovatnoća za nisku do srednje visoku stopu senzibilizacije kože kod ljudi ili dokazi o njoj
---------	---

Cinamaldehyd:

Vrsta ispitivanja	: Test lokanih limfnih čvorova (LLNA)
Načini izlaganja	: Dodir sa kožom
Vrsta	: Miš
Rezultat	: pozitivno

Procena	: Postoji verovatnoća za nisku do srednje visoku stopu senzibilizacije kože kod ljudi ili dokazi o njoj
---------	---

Mutagenost germinativnih ćelija

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Etanol:

Genotoksičnost in vitro	: Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u ćelijama sisara Rezultat: negativno
-------------------------	---

Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES) Rezultat: negativno
--

Genotoksičnost in vivo	: Vrsta ispitivanja: Dominantan test smrtnosti glodara (ćelija zametka) (in vivo) Vrsta: Miš Način primene: Gutanje Rezultat: neodređen
------------------------	--

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Pentan-2,4-dion:

Genotoksičnost in vitro	: Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES) Rezultat: negativno Vrsta ispitivanja: Test izmene sestrinskih hromatida u ćelijama sisara in vitro Rezultat: pozitivno Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u ćelijama sisara Rezultat: negativno Vrsta ispitivanja: Ispitivanje hromozomskih aberacija in vitro Rezultat: neodređen
Genotoksičnost in vivo	: Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisara (in vivo citogenetskim testom) Vrsta: Pacov Način primene: Udisanje Metoda: OPPTS 870.5395 Rezultat: negativno

1-Metoksi-2-propanol:

Genotoksičnost in vitro	: Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES) Rezultat: negativno Vrsta ispitivanja: Ispitivanje hromozomskih aberacija in vitro Rezultat: negativno Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u ćelijama sisara Rezultat: negativno Vrsta ispitivanja: Test izmene sestrinskih hromatida u ćelijama sisara in vitro Rezultat: neodređen Vrsta ispitivanja: Oštećenja i popravke DNA, vanredne DNA sinteze u ćelijama sisara (in vitro). Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 482 Rezultat: negativno
Genotoksičnost in vivo	: Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisara (in vivo citogenetskim testom) Vrsta: Miš Način primene: Intraperitonealno ubrizgavanje Rezultat: negativno

Metil salicilat:

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Ispitivanje hromozomskih aberacija in vitro
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES)
Rezultat: negativno

Cinamaldehyd:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES)
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u ćelijama sisara
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Ispitivanje hromozomskih aberacija in vitro
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisara (in vivo citogenetskim testom)
Vrsta: Miš
Način primene: Gutanje
Rezultat: negativno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisara (in vivo citogenetskim testom)
Vrsta: Miš
Način primene: Intraperitonealno ubrizgavanje
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Mutagenost (citogenetsko ispitivanje in vitro na koštanoj srži sisara, hromozomska analiza)
Vrsta: Miš
Način primene: Gutanje
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Neplanska sinteza DNA (UDS) test sa ćelijama jetre sisara in vivo
Vrsta: Pacov
Način primene: Gutanje
Rezultat: negativno

Karcinogenost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

1-Metoksi-2-propanol:

Vrsta	:	Pacov
Način primene	:	udisanje (para)

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023
5.1	29.08.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 28.09.2018
		10659891-00013	

Vreme izlaganja : 2 Godine
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 453
Rezultat : negativno

Metil salicilat:

Vrsta : Pacov
Način primene : Gutanje
Vreme izlaganja : 2 Godine
Rezultat : negativno

Cinamaldehyd:

Vrsta : Pacov
Način primene : Gutanje
Vreme izlaganja : 106 nedelja
Rezultat : negativno
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrsta : Miš
Način primene : Intraperitonealno ubrizgavanje
Vreme izlaganja : 24 nedelja
Rezultat : negativno

Toksičnost po reprodukciju

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Etanol:

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Dvogeneracijska studija reprodukcije toksičnosti
Vrsta: Miš
Način primene: Gutanje
Rezultat: negativno

Pentan-2,4-dion:

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj
Vrsta: Pacov
Način primene: udisanje (para)
Rezultat: negativno

1-Metoksi-2-propanol:

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Dvogeneracijska studija reprodukcije toksičnosti
Vrsta: Pacov
Način primene: udisanje (para)
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 416
Rezultat: negativno

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Vrsta: Pacov
Način primene: udisanje (para)
Rezultat: negativno

Metil salicilat:

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Trogeneracijska studija reproduksijske tok-sičnosti
Vrsta: Pacov
Način primene: Gutanje
Rezultat: negativno

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj
Vrsta: Pacov
Način primene: Gutanje
Rezultat: pozitivno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj
Vrsta: Majmun
Način primene: Gutanje
Rezultat: pozitivno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Toksičnost po reprodukciju - Procena : S obzirom na podatke dobijene eksperimentima na životinja-ma postoje pojedini dokazi o štetnim efektima na razvoj.

Cinamaldehyd:

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj
Vrsta: Miš
Način primene: Gutanje
Rezultat: negativno

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

1-Metoksi-2-propanol:

Procena : Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Toksičnost kod ponavljanih doza

Sastojci:

Etanol:

Vrsta : Pacov
NOAEL : 1.280 mg/kg

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

LOAEL	:	3.156 mg/kg
Način primene	:	Gutanje
Vreme izlaganja	:	90 Days

Pentan-2,4-dion:

Vrsta	:	Pacov
NOAEL	:	0,417 mg/l
LOAEL	:	2,71 mg/l
Način primene	:	udisanje (para)
Vreme izlaganja	:	14 Weeks

1-Metoksi-2-propanol:

Vrsta	:	Pacov
NOAEL	:	919 mg/kg
Način primene	:	Gutanje
Vreme izlaganja	:	35 Days

Vrsta	:	Pacov
NOAEL	:	1,1 mg/l
Način primene	:	udisanje (para)
Vreme izlaganja	:	2 yr
Metoda	:	OECD-ova smernica za ispitivanje 453

Vrsta	:	Kunić
NOAEL	:	1.838 mg/kg
Način primene	:	Dodir sa kožom
Vreme izlaganja	:	90 Days

Metil salicilat:

Vrsta	:	Pacov
NOAEL	:	50 mg/kg
LOAEL	:	250 mg/kg
Način primene	:	Gutanje
Vreme izlaganja	:	2 yr

Cinamaldehyd:

Vrsta	:	Pacov
NOAEL	:	200 mg/kg
Način primene	:	Gutanje
Vreme izlaganja	:	12 Weeks

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

Sastojci:

Etanol:

Toksičnost za ribe	:	LC50 (Pimephales promelas (debeloglava gavčica)): > 1.000 mg/l Vreme izlaganja: 96 h
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake	:	EC50 (Ceriodaphnia (dafnije)): > 1.000 mg/l Vreme izlaganja: 48 h
Toksičnost za alge/vodene biljke	:	ErC50 (Chlorella vulgaris (slatkovodne alge)): 275 mg/l Vreme izlaganja: 72 h EC10 (Chlorella vulgaris (slatkovodne alge)): 11,5 mg/l Vreme izlaganja: 72 h
Toksičnost za mikroorganizme	:	EC50 (Pseudomonas putida (Bakterija koja se hrani kofe-inom)): 6.500 mg/l Vreme izlaganja: 16 h
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake (Hronična toksičnost)	:	NOEC: 9,6 mg/l Vreme izlaganja: 9 d Vrsta: Daphnia magna (dafnije)

Pentan-2,4-dion:

Toksičnost za ribe	:	LC50 (Pimephales promelas (debeloglava gavčica)): 104 mg/l Vreme izlaganja: 96 h
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake	:	EC50 (Daphnia magna (dafnije)): 25,9 mg/l Vreme izlaganja: 48 h Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202
Toksičnost za alge/vodene biljke	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge)): 83,22 mg/l Vreme izlaganja: 72 h Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201 NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge)): 3,2 mg/l Vreme izlaganja: 72 h Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201
Toksičnost za mikroorganizme	:	EC10 : 13,2 mg/l Vreme izlaganja: 3 h Metoda: OECD smernica za ispitivanje 209
Toksičnost za ribe (Hronična	:	NOEC: 10 mg/l

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

toksičnost) Vreme izlaganja: 34 d
Vrsta: Pimephales promelas (debeloglava gavčica)
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 210

Toksičnost za dafnije i ostale : NOEC: 18 mg/l
vodene beskičmenjake (Hro- Vreme izlaganja: 21 d
nična toksikost) Vrsta: Daphnia magna (dafnije)
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 211

1-Metoksi-2-propanol:

Toksičnost za ribe : LC50 (Leuciscus idus (jaz)): 6.812 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h
Metoda: DIN 38412

Toksičnost za dafnije i ostale : EC50 (Daphnia magna (dafnije)): 23.300 mg/l
vodene beskičmenjake Vreme izlaganja: 48 h

Toksičnost za alge/vodene : ErC50 (Skeletonema costatum (morska dijatomeja)): 6.745
biljke mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: ISO 10253

Toksičnost za mikroorgani- : IC50 : > 1.000 mg/l
zme Vreme izlaganja: 3 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 209

Metil salicilat:

Toksičnost za ribe : LC50 (Pimephales promelas (debeloglava gavčica)): > 10 -
100 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Toksičnost za dafnije i ostale : EC50 (Daphnia magna (dafnije)): > 10 - 100 mg/l
vodene beskičmenjake Vreme izlaganja: 48 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Toksičnost za alge/vodene : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (zelene alge)): 1,6 mg/l
biljke Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

NOEC (Desmodesmus subspicatus (zelene alge)): 0,79 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

Toksičnost za mikroorgani- : EC10 (Pseudomonas putida (Bakterija koja se hrani kofe-
zme inom)): 140 mg/l
Vreme izlaganja: 16 h

Cinamaldehyd:

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Toksičnost za ribe	: LC50 (Danio rerio (zebrica)): 4,15 mg/l Vreme izlaganja: 96 h Metoda: Direktiva 67/548/EEZ, Aneks V, C.1.
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake	: EC50 (Daphnia magna (dafnije)): 3,21 mg/l Vreme izlaganja: 48 h Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202
Toksičnost za alge/vodene biljke	: ErC50 (Chlorella vulgaris (slatkovodne alge)): 16,09 mg/l Vreme izlaganja: 72 h Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201
Toksičnost za mikroorganizme	: EC50 : 71 mg/l Vreme izlaganja: 3 h Metoda: ISO 8192

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Sastojci:

Etanol:

Biorazgradljivost	: Rezultat: Lako biološki razgradljivo. Biorazgradnja: 84 % Vreme izlaganja: 20 d
-------------------	---

Pentan-2,4-dion:

Biorazgradljivost	: Rezultat: Lako biološki razgradljivo. Biorazgradnja: 83 - 100 % Vreme izlaganja: 28 d Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 301 C
-------------------	---

1-Metoksi-2-propanol:

Biorazgradljivost	: Rezultat: Lako biološki razgradljivo. Biorazgradnja: 96 % Vreme izlaganja: 28 d Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 301E
-------------------	--

Metil salicilat:

Biorazgradljivost	: Rezultat: Lako biološki razgradljivo. Biorazgradnja: 98,4 % Vreme izlaganja: 28 d
-------------------	---

Cinamaldehyd:

Biorazgradljivost	: Rezultat: Lako biološki razgradljivo. Biorazgradnja: 100 % Vreme izlaganja: 28 d Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 301 B
-------------------	--

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Sastojci:

Etanol:

Koeficijent raspodele u
sistemu n-oktanol/voda : log Pow: -0,35

Pentan-2,4-dion:

Koeficijent raspodele u
sistemu n-oktanol/voda : log Pow: 0,68

1-Metoksi-2-propanol:

Koeficijent raspodele u
sistemu n-oktanol/voda : log Pow: < 1

Metil salicilat:

Koeficijent raspodele u
sistemu n-oktanol/voda : log Pow: 2,55

Cinamaldehyd:

Koeficijent raspodele u
sistemu n-oktanol/voda : log Pow: 2,107

Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka

Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Proizvod:

Procena : Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Podpoglavlje 12.6 Ostali štetni efekti

Proizvod:

Potencijal za narušavanje
endokrinog sistema : Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih poremećaja prema članu 57(f), propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od 0,1% ili više.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

Poglavlje 13. Odlaganje

Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada

- | | |
|------------------------|--|
| Proizvod | : Odložiti u skladu sa lokalnim propisima.
Prema Evropskom katalogu otpada, oznake otpada nisu vezane za proizvod, već za upotrebu.
Oznake otpada treba dodeliti korisnik, po mogućnosti u dogovoru sa organima nadležnim za oblast otpada.
Nemojte odlagati otpad u kanalizaciju. |
| Kontaminirana ambalaža | : Prazne posude treba predati ovlašćenom pravnom licu na reciklažu ili odlaganje.
Prazni kontejneri zadržavaju ostatak i mogu biti opasni.
Ne izlagati pritisku, seći, zavarivati, tvrdo lemiti, lemiti, bušiti, mleti ili izlagati takve kontejnere toploti, plamenu, varnicama ili drugim izvorima paljenja. Oni mogu eksplodirati i izazvati povrede i/ili smrt.
Ako nije navedeno drugačije: odlagati kao neiskorišćen proizvod.
Posude sa aerosolom potpuno isprazniti raspršivanjem (uključujući i pogonski gas) |

Poglavlje 14. Podaci o transportu

Podpoglavlje 14.1 UN broj

- | | |
|------|-----------|
| ADN | : UN 1950 |
| ADR | : UN 1950 |
| RID | : UN 1950 |
| IMDG | : UN 1950 |
| IATA | : UN 1950 |

Podpoglavlje 14.2 UN naziv za teret u transport

- | | |
|------|-----------------------|
| ADN | : AEROSOLI |
| ADR | : AEROSOLI |
| RID | : AEROSOLI |
| IMDG | : AEROSOLS |
| IATA | : Aerosols, flammable |

Podpoglavlje 14.3 Klasa opasnosti u transportu

- | | Klasa | Supsidijarni rizici |
|-----|-------|---------------------|
| ADN | : 2 | 2.1 |
| ADR | : 2 | 2.1 |

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

RID	:	2	2.1
IMDG	:	2.1	
IATA	:	2.1	

Podpoglavlje 14.4 Ambalažna grupa

ADN

Ambalažna grupa	:	Nije dodeljeno prema propisu
Klasifikaciona oznaka	:	5F
Nalepnice	:	2.1

ADR

Ambalažna grupa	:	Nije dodeljeno prema propisu
Klasifikaciona oznaka	:	5F
Nalepnice	:	2.1
Kod restrikcije za transport u tunelima	:	(D)

RID

Ambalažna grupa	:	Nije dodeljeno prema propisu
Klasifikaciona oznaka	:	5F
Identifikacioni broj opasnosti	:	23
Nalepnice	:	2.1

IMDG

Ambalažna grupa	:	Nije dodeljeno prema propisu
Nalepnice	:	2.1
EmS Šifra	:	F-D, S-U

IATA (Teret)

Uputstvo u vezi sa ambalažom (vazduhoplovi za prevoz tereta)	:	203
Uputstvo u vezi sa ambalažom (ograničena količina)	:	Y203
Ambalažna grupa	:	Nije dodeljeno prema propisu
Nalepnice	:	Flammable Gas

IATA (Putnik)

Uputstvo u vezi sa ambalažom (vazduhoplovi za prevoz putnika)	:	203
Uputstvo u vezi sa ambalažom (ograničena količina)	:	Y203
Ambalažna grupa	:	Nije dodeljeno prema propisu
Nalepnice	:	Flammable Gas

Podpoglavlje 14.5 Opasnost po životnu sredinu

ADN

Opasno za okolinu	:	ne
-------------------	---	----

ADR

Opasno za okolinu	:	ne
-------------------	---	----

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

RID

Opasno za okolinu : ne

IMDG

Materija koja zagađuje more. : ne

Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Klasifikacija(e) transporta navedene u ovom dokumentu su samo u informativne svrhe, i isključivo bazirana na svojstvima neapakiranog materijala kako je opisano u ovom bezbednosnom listu.

Klasifikacije transporta mogu se razlikovati ovisno od načina transporta, veličina paketa i varijacijama u regionalnim ili državnim propisima.

Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju

Napomene : Ne primenjuje se za proizvod kao što je isporučen.

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

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

Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stav- : Nije primenljivo
ljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS",
br. 90 /2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018, 9/2020
i 57/2022) (Prilog 1)

Pravilnik o detergentima ("Sl. : 30% i više: alifatični ugljovodonici
glasnik RS" 25/2015) manje od 5%: Neionski tenzidi
Drugi sastojci: Parfemi
Alergeni:
CINNAMAL

Ostali propisi:

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br. 100/11).

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvo-
da u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Slu-
žbeni glasnik RS", broj 105/13, 52/2017 i 21/2019).

Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)

Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18)

Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Službeni glasnik RS br. 56/10, 93/19 i
39/21)

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama
(Službeni glasnik RS br. 106/09, 117/17 i 107/21)

Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalija nije sprovedena.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Ostali podaci : Stavke gde su izmene izvršene na prethodnu verziju označe-
ne su u tekstu ovog dokumenta od strane dve vertikalne linije.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023
5.1	29.08.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 28.09.2018
		10659891-00013	

Puni tekst obaveštenja o opasnosti

H225	:	Lako zapaljiva tečnost i para.
H226	:	Zapaljiva tečnost i para.
H302	:	Štetno ako se proguta.
H311	:	Toksično u kontaktu sa kožom.
H312	:	Štetno u kontaktu sa kožom.
H315	:	Izaziva iritaciju kože.
H317	:	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H318	:	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H319	:	Dovodi do jake iritacije oka.
H331	:	Toksično ako se udiše.
H336	:	Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H361d	:	Sumnja se da može štetno da utiče na plod.
H412	:	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Puni tekst drugih skraćenica

Ak. toks.	:	Akutna toksičnost
Irit. Kože	:	Iritacija kože
Irit. Oka	:	Iritacija oka
Ošt. Oka	:	Teško oštećenje oka
Senzib. kože	:	Senzibilizacija kože
Spec. toks. – JI	:	Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost
Toks. po repr.	:	Toksičnost po reprodukciju
Vod. živ. sred. – hron.	:	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronična
Zap. teč.	:	Zapaljive tečnosti
2000/39/EC	:	Evropa. Direktiva Evropske komisije 2000/39/EC o uspostavljanju prve liste indikativnih graničnih vrednosti za profesionalnu izloženost
RS OEL	:	Obavezujuće granične vrednosti izloženosti hemijskim materijama na radnom mestu (Prilog 1)
2000/39/EC / TWA	:	Granična vrednost - osam sati
2000/39/EC / STEL	:	Granična vrednost kratkotrajnog izlaganja
RS OEL / GVI	:	granična vrednost izloženosti na radnom mestu
RS OEL / KGV	:	kratkotrajna granična vrednost izloženosti

ADN - Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim plovnicama; ADR - Sporazum o međunarodnom putnom prevozu opasnih roba; AIIIC - Australijski inventar industrijskih hemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Telesna masa; CLP - Klasifikacija uredbe o obeležavanju ambalaže; Uredba (EK) br. 1272/2008; CMR - Kancerogen, mutagen ili reproduktivni otrov; DIN - Standard Nemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih supstanci (Kanada); ECHA - Evropska agencija za hemikalije; EC-Number - Broj Evropske zajednice; ECx - Koncentracija povezana sa x% odgovorom; ELx - Stopa učitanja povezana sa x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove hemijske supstance (Japan); ErCx - Koncentracija povezana sa x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno harmonizovan sistem; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj; IBC - Međunarodni kod za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne hemikalije u rasutom stanju; IC50 - Polovina maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva; IECSC - Popis postojećih hemijskih supstanci u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prevoz opasnih materija; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj bezbednosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih hemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% od testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



INJECTOR-EX

Verzija 5.1	Datum revizije: 29.08.2023	Broj bezbednosnog lista: 10659891-00013	Datum poslednjeg izdavanja: 15.05.2023 Datum prvog izdanja: 28.09.2018
----------------	-------------------------------	---	---

doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova; n.o.s. - Nije drugačije specifikovano; NO(A)EC - Nije posmatran (negativan) efekat koncentracije; NO(A)EL - Nije posmatran (negativan) nivo efekta; NOELR - Nije primetan efekat stope učitavanja; NZIoC - Popis hemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj; OPPTS - Ured hemijske sigurnosti i sprečavanja zagađenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i toksična supstanca; PICCS - Popis hemikalija i hemijskih supstanci Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - Uredba (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Veća o registrovanju, ocenjivanju, odobravanju i ograničavanju hemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prevozu opasnih materija železnicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; SDS - Bezbednosni list; SVHC - supstanca, koja izaziva veliku zabrinutost; TCSI - Popis hemijskih supstanci Tajvana; TECI - Tajlandski Postojeći inventar hemikalija; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih supstanci (SAD); UN - Ujedinjene nacije; UNRTDG - Preporuke Ujedinjenih nacija o prevozu opasnih materija; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulativni

CLP/GHS : (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008); Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", broj 105/13, 52/2017 i 21/2019).

Dodatne informacije

Izvori ključnih podataka korišćenih u sačinjavanju bezbednosnog lista : Interni tehnički podaci, podaci sirovina iz bezbednosno tehničkog lista (SDS), globalnog portala o hemijskim supstancama (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Evropske agencije za hemikalije, <http://echa.europa.eu/>

Klasifikacija smeše:

Aerosol 1	H222, H229
Irit. Oka 2	H319
Senzib. kože 1	H317

Postupak klasifikacije:

Na osnovu podataka o proizvodima ili procene
Metoda kalkulacije
Metoda kalkulacije

Informacija pružena u ovoj bezbednosnoj listi podataka prema našem najboljem saznanju, informacijama i uverenju na dan objave je tačna. Informacija je dizajnirana samo kao smernica za bezbedno rukovanje, korišćenje, obradu, skladištenje, transport, odlaganje i ispuštanje i ne treba je smatrati garancijom ili specifikacijom kvaliteta bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal identifikovan na vrhu ove bezbednosne liste podataka (SDS) i ne može biti validan kada se materijal bezbednosne liste podataka (SDS) koristi u kombinaciji sa nekim drugim materijalima ili u nekom procesu, ukoliko nije izričito naveden u ovom tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u specifičnom kontekstu svog željenog načina rukovanja, upotrebe, prerade i skladištenja, kao i procenu adekvatnosti materijala bezbednosnoj listi podataka (SDS) u krajnjem proizvodu korisnika, ako je moguće.

RS / SH