

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

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

Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije

Trgovački naziv	:	HSW 100
Šifra proizvoda	:	0 893 104500
Jedinstveni Identifikator Formule (UFI)	:	7KK9-F030-T008-JQ5V

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

Upotreba supstance/preparata	:	Mazivo 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@wuerth.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.
Specifična toksičnost za ciljni organ –	H336: Može da izazove pospanost i nesvesticu.

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

jednokratna izloženost, Kategorija 3

Opasnost od aspiracije, Kategorija 1

H304: Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.

Opasnost po vodenu životnu sredinu,
hronična, Kategorija 2

H411: Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

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.
H304 Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.
H336 Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Dodatna obaveštenja o opasnosti : EUH066 Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

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.
P273 Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.

Reagovanje:

P391 Sakupiti prosuti sadržaj.

Skladištenje:

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

Dodatni preporučeni elementi obeležavanja::

Pentan

Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični

Parafinska ulja (nafta), katalitički odvošćena teška

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1 Datum revizije: 20.11.2023 Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011 Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010

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.

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Sastojci

Hemijski naziv	Br. CAS Br. EC Broj indeks Registracioni broj	Klasifikacija (prema CLP/GHS)	Koncentracija (% w/w)
Pentan	109-66-0 203-692-4 601-006-00-1 01-2119459286-30	Zap. teč. 2; H225 Spec. toks. – JI 3; H336 Asp. 1; H304 Vod. živ. sred. – hron. 2; H411	>= 10 - < 20
Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični	Nije određena pripadnost 649-328-00-1 01-2119473851-33	Zap. teč. 2; H225 Spec. toks. – JI 3; H336 Asp. 1; H304 Vod. živ. sred. – hron. 2; H411	>= 10 - < 20
Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška	64742-70-7 265-174-4 649-477-00-2 01-2119487080-42	Asp. 1; H304	>= 1 - < 10
Titanijum dioksid; [u obliku praha koji sadrži 1% ili više čestica sa aerodinamičnim prečnikom ≤ 10 µm]	13463-67-7 236-675-5 022-006-00-2	Karc. 2; H351	>= 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).

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

- Ako se udiše : U slučaju udisanja izvesti na svež vazduh.
Potražiti pomoć lekara.
- U slučaju dodira sa kožom : U slučaju dodira odmah isprati kožu sa puno vode.
Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara.
- U slučaju dodira sa očima : Iz bezbednosnih razloga isprati oči vodom.
Ako se nadraživanje razvije i ne prestane, potražiti pomoć lekara.
- Ako se proguta : U slučaju gutanja NEMOJTE izazivati povraćanje.
Ako dođe do povraćanja, obezbedite da osoba bude nagnuta prema napred.
Odmah nazvati lekara ili centar za kontrolu trovanja.
Temeljno isprati usta vodom.
Nikada davati bilo šta kroz usta licu koje nije pri svesti.

Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

- Opasnosti : Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.
Može da izazove pospanost i nesvesticu.
Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

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 otoprna na alkohol
Ugljen-dioksid (CO₂)
Suva hemikalija

- Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara : Direktan/jak vodeni mlaz

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

HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce

- Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : U slučaju požara nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu 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 : Ukloniti sve izvore paljenja.
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.

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

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

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 dodir sa očima.
Rukovanje u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom, na osnovu rezultata procene izloženosti na radnom mestu
Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu.
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.
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 dobro zatvoreno. 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 |

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1 Datum revizije: 20.11.2023 Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011 Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010

Samozagrevajuće supstance i smeše
Supstance i smeše koje u kontaktu sa vodom oslobađaju zapaljive gasove
Eksplozivi
Gasovi

Preporučena temperatura skladištenja : < 40 °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
Pentan	109-66-0	GVI	1.000 ppm 3.000 mg/m ³	RS OEL
Dodatne informacije: napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2006/15/EZ (druga lista)				
		TWA	1.000 ppm 3.000 mg/m ³	2006/15/EC

Izvedena vrednost bez dejstva (DNEL) :

Naziv supstance	Krajnja upotreba	Načini izlaganja	Potencijalna dejstva na zdravlje	Vrednost
Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	2035 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	773 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	608 mg/m ³
	Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	699 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	699 mg/kg telesne mase/dan
Pentan	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	3000 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	432 mg/kg telesne mase/dan

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1 Datum revizije: 20.11.2023 Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011 Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010

				se/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	643 mg/m ³
	Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	214 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	214 mg/kg telesne mase/dan
Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	2,73 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	5,58 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	0,97 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	1,19 mg/m ³
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,74 mg/kg telesne mase/dan

Predviđena koncentracija bez dejstva (PNEC) :

Naziv supstance	Deo životne sredine	Vrednost
Vazelin	Oralno (Sekundarno trovanje)	9,33 mg/kg hrane
Pentan	Slatka voda	0,23 mg/l
	Morska voda	0,23 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,88 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	3,6 mg/l
	Slatkovodni sediment	1,2 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morski sediment	1,2 mg/kg suve materije (s. m.)
	Zemljište	0,55 mg/kg suve materije (s. m.)
Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška	Oralno (Sekundarno trovanje)	9,33 mg/kg hrane

Podpoglavlje 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 : Molimo Vas da pratite sve važeće lokalne/ nacionalne zahteve prilikom odabira zaštitnih mera za određeno radno mesto.

Nosite sledeću ličnu zaštitnu opremu:

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

zaštitni naočari

Uvek nosite zaštitu za oči, kada se ne može isključiti mogućnost nenamernog kontakta očima s proizvodom.

Oprema treba da odgovara SRPS EN 166

Zaštita ruku

Materijal	:	Nitril-guma
Vreme penetracije	:	> 480 min
Debljina rukavica	:	>= 0,5 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	:	Butan, Propan, Izobutan
Boja	:	bela
Miris	:	karakterističan
Prag mirisa	:	Nema dostupnih podataka
pH	:	supstanca/smeša je nepolarna/aprotična
Tačka topljenja/Tačka mrž-	:	Nema dostupnih podataka

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

njenja

Početna tačka ključanja i
opseg ključanja : -44,5 °C

Tačka paljenja : Nije primenljivo

Brzina isparavanja : Nije primenljivo

Zapaljivost (čvrsto, gas) : Veoma zapaljiv aerosol.

Gornja granica eksplozivnosti : 10,9 %(V)
/ Gornja granica zapaljivosti

Donja granica eksplozivnosti / : 0,7 %(V)
Donja granica zapaljivosti

Napon pare : 2.100 hPa (20 °C)

Gustina pare : Nije primenljivo

Gustina : 0,68 g/cm³ (20 °C)

Rastvorljivost
Rastvorljivost u vodi : nemešljivo

Koeficijent raspodele u siste- : Nije primenljivo
mu n-oktanol/voda

Temperatura samopaljenja : > 200 °C

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.

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

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 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.

Sastojci:

Pentan:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 401
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno peroralno toksična

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): > 20 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: para
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 403
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 5.000 mg/kg

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): > 23,3 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: para

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023
9.1	20.11.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 21.10.2010
		10664838-00011	

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.800 mg/kg
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno dermalno toksična

Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 5.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 401
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): > 5 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: prašina/magla
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 403
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Kunić): > 5.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 402
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Titanijum dioksid; [u obliku praha koji sadrži 1% ili više čestica sa aerodinamičnim prečnikom $\leq 10 \mu\text{m}$]:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 5.000 mg/kg

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): > 6,82 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: prašina/magla
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno inhalaciono toksična

Korozija kože/ iritacija kože

Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

Proizvod:

Rezultat : Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

Sastojci:

Pentan:

Vrsta : Kunić
Rezultat : Nema nadraživanja kože

Procena : Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični:

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)



HSW 100

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023
9.1	20.11.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 21.10.2010
		10664838-00011	

Procena : Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška:

Vrsta	: Kunić
Rezultat	: Nema nadraživanja kože
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Titanijum dioksid; [u obliku praha koji sadrži 1% ili više čestica sa aerodinamičnim prečnikom $\leq 10 \mu\text{m}$]:

Vrsta	: Kunić
Rezultat	: Nema nadraživanja kože

Teško oštećenje oka/ iritacija oka

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Pentan:

Vrsta	: Kunić
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 405
Rezultat	: Nema nadraživanja očiju

Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični:

Vrsta	: Kunić
Rezultat	: Nema nadraživanja očiju

Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška:

Vrsta	: Kunić
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 405
Rezultat	: Nema nadraživanja očiju
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Titanijum dioksid; [u obliku praha koji sadrži 1% ili više čestica sa aerodinamičnim prečnikom $\leq 10 \mu\text{m}$]:

Vrsta	: Kunić
Rezultat	: Nema nadraživanja očiju

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.

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023
9.1	20.11.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 21.10.2010
		10664838-00011	

Sastojci:

Pentan:

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

Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični:

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

Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška:

Vrsta ispitivanja	: Bilerov (Buehler) test
Načini izlaganja	: Dodir sa kožom
Vrsta	: Zamorac
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 406
Rezultat	: negativno
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Titanijum dioksid; [u obliku praha koji sadrži 1% ili više čestica sa aerodinamičnim prečnikom $\leq 10 \mu\text{m}$]:

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

Mutagenost germinativnih ćelija

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Pentan:

Genotoksičnost in vitro	: Vrsta ispitivanja: Ispitivanje hromozomskih aberacija in vitro Metoda: Direktiva 67/548/EEZ, Aneks V, B.10. Rezultat: negativno
	Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES) Rezultat: negativno
Genotoksičnost in vivo	: Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisara (in vivo citogenetskim testom) Vrsta: Pacov Način primene: udisanje (para) Metoda: Direktiva 67/548/EEZ, Aneks V, B.12. Rezultat: negativno

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični:

Genotoksičnost in vitro	: Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES) Rezultat: negativno
Genotoksičnost in vivo	: Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisara (in vivo citogenetskim testom) Vrsta: Miš Način primene: Gutanje Rezultat: negativno
Mutagenost germinativnih ćelija- Procena	: Klasifikovano na osnovu sadržaja benzena < 0.1% (Regulativa (EZ) 1272/2008, Aneks VI, deo 3, napomena P)

Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška:

Genotoksičnost in vitro	: Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES) Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u ćelijama sisara Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 476 Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala Vrsta ispitivanja: Ispitivanje hromozomskih aberacija in vitro Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Genotoksičnost in vivo	: Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisara (in vivo citogenetskim testom) Vrsta: Miš Način primene: Intraperitonealno ubrizgavanje Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 474 Rezultat: negativno Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Titanijum dioksid; [u obliku praha koji sadrži 1% ili više čestica sa aerodinamičnim prečnikom $\leq 10 \mu\text{m}$]:

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

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023
9.1	20.11.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 21.10.2010
		10664838-00011	

Karcinogenost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični:

Karcinogenost - Procena : Klasifikovano na osnovu sadržaja benzena < 0.1% (Regulativa (EZ) 1272/2008, Aneks VI, deo 3, napomena P)

Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška:

Vrsta : Miš
Način primene : Dodir sa kožom
Vreme izlaganja : 78 nedelja
Rezultat : negativno
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Karcinogenost - Procena : Klasifikovano na osnovu sadržaja ekstrakta dimetilsulfoksida (DMSO) < 3% (Regulativa (EZ) 1272/2008, Aneks VI, deo 3, napomena L)

Titanijum dioksid; [u obliku praha koji sadrži 1% ili više čestica sa aerodinamičnim prečnikom $\leq 10 \mu\text{m}$]:

Vrsta : Pacov
Način primene : udisanje (prašina/magla/dim)
Vreme izlaganja : 2 Godine
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 453
Rezultat : pozitivno
Napomene : Mehanizam ili način delovanja ne može biti relevantan za ljude.

Karcinogenost - Procena : S obzirom na podatke dobijene inhalacionim studijama na životinjama postoje ograničeni dokazi o karcinogenosti.

Toksičnost po reprodukciju

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Pentan:

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Dvogeneracijska studija reprodukcije toksičnosti
Vrsta: Pacov
Način primene: udisanje (para)
Rezultat: negativno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj
Vrsta: Pacov
Način primene: Gutanje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 414

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

Rezultat: negativno

Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični:

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Dvogeneracijska studija reprodukcije toksičnosti
Vrsta: Pacov
Način primene: udisanje (para)
Rezultat: negativno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj
Vrsta: Pacov
Način primene: udisanje (para)
Rezultat: negativno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška:

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Reprodukcijski/Test provere razvojne toksičnosti
Vrsta: Pacov
Način primene: Gutanje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 421
Rezultat: negativno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj
Vrsta: Pacov
Način primene: Dodir sa kožom
Rezultat: negativno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrsta ispitivanja: Reprodukcijski/Test provere razvojne toksičnosti
Vrsta: Pacov
Način primene: Gutanje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 421
Rezultat: negativno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Sastojci:

Pentan:

Procena : Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični:

Procena : Može da izazove pospanost i nesvesticu.

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023
9.1	20.11.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 21.10.2010
		10664838-00011	

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška:

Procena : Kod životinja nisu uočeni značajni efekti na zdravlje u koncentracijama od 200 mg/kg t. t. ili manje.

Procena : Kod životinja nisu uočeni značajni efekti na zdravlje u koncentracijama od 0,2 mg/l/6 č/d ili manje.

Toksičnost kod ponavljanih doza

Sastojci:

Pentan:

Vrsta : Pacov
NOAEL : > 6700 ppm
Način primene : udisanje (gas)
Vreme izlaganja : 13 Weeks
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 413

Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični:

Vrsta : Pacov
NOAEL : 5,8 mg/l
Način primene : udisanje (para)
Vreme izlaganja : 13 Weeks

Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška:

Vrsta : Pacov
NOAEL : > 0,6 mg/l
Način primene : udisanje (prašina/magla/dim)
Vreme izlaganja : 28 Days
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrsta : Kunić
NOAEL : > 600 mg/kg
Način primene : Dodir sa kožom
Vreme izlaganja : 28 Days
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Titanijum dioksid; [u obliku praha koji sadrži 1% ili više čestica sa aerodinamičnim prečnikom $\leq 10 \mu\text{m}$]:

Vrsta : Pacov
NOAEL : 24.000 mg/kg
Način primene : Gutanje
Vreme izlaganja : 28 Days

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

Vrsta	:	Pacov
NOAEL	:	10 mg/m ³
Način primene	:	udisanje (prašina/magla/dim)
Vreme izlaganja	:	2 yr

Opasnost od aspiracije

Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.

Proizvod:

Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.

Sastojci:

Pentan:

Supstanca ili smeša za koju se zna da ima opasno svojstvo izazivanja toksičnog dejstva na ljude pri udisanju ili sa kojom treba postupati kao sa supstancom odn. smešom koja ima opasno svojstvo izazivanja toksičnog dejstva na ljude pri udisanju.

Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični:

Supstanca ili smeša za koju se zna da ima opasno svojstvo izazivanja toksičnog dejstva na ljude pri udisanju ili sa kojom treba postupati kao sa supstancom odn. smešom koja ima opasno svojstvo izazivanja toksičnog dejstva na ljude pri udisanju.

Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška:

Supstanca ili smeša za koju se zna da ima opasno svojstvo izazivanja toksičnog dejstva na ljude pri udisanju ili sa kojom treba postupati kao sa supstancom odn. smešom koja ima opasno svojstvo izazivanja toksičnog dejstva na ljude pri udisanju.

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

Sastojci:

Pentan:

Toksičnost za ribe	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (dužičasta pastrmka)): 4,26 mg/l Vreme izlaganja: 96 h
--------------------	---	---

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake	:	EC50 (Daphnia magna (dafnije)): 2,7 mg/l Vreme izlaganja: 48 h
--	---	---

Toksičnost za alge/vodene biljke	:	ErC50 (Scenedesmus capricornutum (slatkovodne alge)): 10,7 mg/l Vreme izlaganja: 72 h Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201
-------------------------------------	---	--

NOEC (Scenedesmus capricornutum (slatkovodne alge)):

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

2,04 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

Procena ekotoksikologije

Hronična toksičnost po vodene organizme : Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
Napomene: Na osnovu nacionalne ili regionalne regulative.

Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični:

Toksičnost za ribe : LL50 (Oncorhynchus mykiss (dužičasta pastrmka)): 3 - 10 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h
Test-susptanca: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 203

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EL50 (Daphnia magna (dafnije)): 4,6 - 10 mg/l
Vreme izlaganja: 48 h
Test-susptanca: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202

Toksičnost za alge/vodene biljke : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge)): 10 - 30 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge)): 10 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake (Hronična toksičnost) : NOEC: 0,17 mg/l
Vreme izlaganja: 21 d
Vrsta: Daphnia magna (dafnije)
Test-susptanca: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 211

Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška:

Toksičnost za ribe : LL50 (Pimephales promelas (debeloglava gavčica)): > 100 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h
Test-susptanca: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 203
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EL50 (Daphnia magna (dafnije)): > 100 mg/l
Vreme izlaganja: 48 h
Test-susptanca: Vodi prilagoditi frakciju
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Toksičnost za alge/vodene : NOEL (Nivo neprimećenog dejstva) (Pseudokirchneriella

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

biljke
subcapitata (zelene alge)): ≥ 100 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Test-susptanca: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Toksičnost za dafnije i ostale
vodene beskičmenjake (Hro-
nična toksičnost) : NOELR: > 1 mg/l
Vreme izlaganja: 21 d
Vrsta: Daphnia magna (dafnije)
Test-susptanca: Vodi prilagoditi frakciju
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Titanijum dioksid; [u obliku praha koji sadrži 1% ili više čestica sa aerodinamičnim prečnikom $\leq 10 \mu\text{m}$]:

Toksičnost za ribe : LC50 (Oncorhynchus mykiss (dužičasta pastrmka)): > 100 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 203

Toksičnost za dafnije i ostale
vodene beskičmenjake : EC50 (Daphnia magna (dafnije)): > 100 mg/l
Vreme izlaganja: 48 h

Toksičnost za alge/vodene
biljke : EC50 (Skeletonema costatum (morska dijatomeja)): > 10.000 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h

Toksičnost za mikroorgani-
zme : EC50 : > 1.000 mg/l
Vreme izlaganja: 3 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 209

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Sastojci:

Pentan:

Biorazgradljivost : Rezultat: Lako biološki razgradljivo.
Biorazgradnja: 87 %
Vreme izlaganja: 28 d

Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični:

Biorazgradljivost : Rezultat: Lako biološki razgradljivo.
Biorazgradnja: 81 %
Vreme izlaganja: 28 d
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 301F
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Parafinska ulja (nafta), katalitički odvoščena teška:

Biorazgradljivost : Rezultat: Teže biološki razgradljivo.
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 301 B

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Sastojci:

Pentan:

Koeficijent raspodele u
sistemu n-oktanol/voda : log Pow: 3,45

Ugljovodonici, C7-C9 n-alkani, izoalkani, ciklični:

Koeficijent raspodele u
sistemu n-oktanol/voda : log Pow: > 4
Napomene: Stručna presuda

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.

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.

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

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 (Pentane, Hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics)
IATA	:	Aerosols, flammable

Podpoglavlje 14.3 Klasa opasnosti u transportu

	Klasa	Supsidijarni rizici
ADN	:	2
ADR	:	2
RID	:	2
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

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

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 : da

ADR

Opasno za okolinu : da

RID

Opasno za okolinu : da

IMDG

Materija koja zagađuje more. : da

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 varijacija u regionalnim ili državnim propisima.

Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju

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

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

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)

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.

Puni tekst obaveštenja o opasnosti

H225 : Lako zapaljiva tečnost i para.
H304 : Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.
H336 : Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H351 : Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma ako se
udiše.
H411 : Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Puni tekst drugih skraćenica

Asp. : Opasnost od aspiracije
Karc. : Karcinogenost
Spec. toks. – JI : Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost
Vod. živ. sred. – hron. : Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronična
Zap. teč. : Zapaljive tečnosti
2006/15/EC : Evropa. Indikativne granične vrednosti profesionalne izlože-
nosti
RS OEL : Obavezujuće granične vrednosti izloženosti hemijskim materi-
jama na radnom mestu (Prilog 1)
2006/15/EC / TWA : Granična vrednost - osam sati
RS OEL / GVI : granična vrednost izloženosti na radnom mestu

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

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 učitavanja 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 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; NZLoC - 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
Spec. toks. – JI 3	H336
Asp. 1	H304

Postupak klasifikacije:

Na osnovu podataka o proizvodima ili procene
Metoda kalkulacije
Na osnovu podataka o proizvodima ili procene

BEZBEDNOSNI LIST

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



HSW 100

Verzija 9.1	Datum revizije: 20.11.2023	Broj bezbednosnog lista: 10664838-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 11.05.2023 Datum prvog izdanja: 21.10.2010
----------------	-------------------------------	---	---

Vod. živ. sred. – hron. 2

H411

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