

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

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

Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije

Trgovački naziv	:	Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća
Šifra proizvoda	:	0 892 152101
Jedinstveni Identifikator Formule (UFI)	:	27H3-Y0R1-T00G-7QPA

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

Upotreba supstance/preparata	:	Lepkovi, Sredstvo za zaptivanje Proizvod za profesionalnu upotrebu
------------------------------	---	---

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.
Akutna toksičnost, Kategorija 4	H332: Štetno ako se udiše.
Iritacija kože, Kategorija 2	H315: Izaziva iritaciju kože.
Iritacija oka, Kategorija 2	H319: Dovodi do jake iritacije oka.

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

Senzibilizacija respiratornih organa, Kategorija 1	H334: Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
Senzibilizacija kože, Kategorija 1	H317: Može da izazove alergijske reakcije na koži.
Karcinogenost, Kategorija 2	H351: Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.
Efekti na ili putem laktacije	H362: Može da ima štetno dejstvo na odojčad.
Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost, Kategorija 3	H335: Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost, Kategorija 2	H373: Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronična, Kategorija 4	H413: Može da dovede do dugotrajnih štetnih posledica po živi svet u vodi.

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.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H332	Štetno ako se udiše.
H334	Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H351	Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.
H362	Može da ima štetno dejstvo na odojčad.
H373	Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
H413	Može da dovede do dugotrajnih štetnih posledica po živi svet u vodi.

Obaveštenja o merama predostrožnosti :

Prevenција:

P201	Pribaviti posebna uputstva pre upotrebe.
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.

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

P251 Ne probadati/probijati niti paliti, čak ni kad su iskorišćeni.
P260 Ne udisati sprej.
P273 Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.
P280 Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću / zaštitu za oči / zaštitu za lice.

Reagovanje:

P342 + P311 Ako imate respiratorne smetnje: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/ lekara.

Skladištenje:

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

Dodatni preporučeni elementi obeležavanja::

Difenilmetan diizocianat, izomeri i homolog
Alkani, C14-17, hloro

Dodatni elementi obeležavanja

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Ova supstanca/smeša sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB).

Može da istisne kiseonik i da izazove brzo gušenje.

Prekomerna izloženost može pogoršati već postojeću astmu i druge respiratorne poremećaje (npr. emfizem, bronhitis, sindrom disfunkcije reaktivnih disajnih puteva).

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)
Difenilmetan diizocianat, izomeri i homolog	9016-87-9	Ak. toks. 4; H332 Irit. Kože 2; H315 Irit. Oka 2; H319 Senzib. resp. 1; H334 Senzib. kože 1; H317 Karc. 2; H351 Spec. toks. – JI 3; H335 Spec. toks. – VI 2; H373 (Respiratornog trakt)	>= 50 - < 70
Alkani, C14-17, hloro	85535-85-9	Toks. po repr.	>= 25 - < 30

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0 Datum revizije: 18.04.2023 Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012

	287-477-0 602-095-00-X 01-2119519269-33	(lakt.)H362 Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410 M-faktor (Akutna toksičnost po vode- ne organizme): 100 M-faktor (Hronična toksičnost po vode- ne organizme): 100	
Dimetil etar	115-10-6 204-065-8 603-019-00-8 01-2119472128-37	Zap. gas. 1A; H220 Gas. pod prit. Liquefied gas; H280 Spec. toks. – J1 3; H336	>= 10 - < 20
Reakciona masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol	Nije određena pri- padnost 01-2119488034-38	Irit. Oka 2; H319	>= 1 - < 10

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 početi ispirati kožu sa puno vode najmanje 15 minuta i skinuti kontaminiranu odeću i obuću.
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

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

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 : Izaziva iritaciju kože.
Može da izazove alergijske reakcije na koži.
Dovodi do jake iritacije oka.
Štetno ako se udiše.
Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.
Može da ima štetno dejstvo na odojčad.
Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

Gas smanjuje količinu kiseonika dostupnog za disanje.
Respiratorni simptomi, uključujući plućni edem, mogu biti odloženi.
Prekomerna izloženost može pogoršati već postojeću astmu i druge respiratorne poremećaje (npr. emfizem, bronhitis, sindrom disfunkcije reaktivnih disajnih puteva).

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 : Pena otoprna na alkohol
Ugljen-dioksid (CO₂)
Suva hemikalija
Sprej vode u velikim vatrenim situacijama

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

Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

zdravlje.

Zbog visokog parnog pritiska pri porastu temperature postoji opasnost od pucanja posuda.

Opasni produkti sagorevanja : Oksidi ugljenika
Oksidi azota (NOx)
Izocijanati
Vodonik-cijanid (cijanovodonična kiselina)
Jedinjenja hlora

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 : 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 odgovaraju-

Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

ći kontejner.

Preostali izliveni materijal ukloniti pomoću odgovarajućeg sredstva za upijanje.

Nakon otprilike jednog sata, prenesite u kontejner za otpad i ne zapečatite, zbog evolucije ugljen dioksida.

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.

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 | : | Izbegavati kontakt za vreme trudnoće i tokom dojenja.
Sprečiti dodir sa kožom ili odećom.
Ne udisati sprej.
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
Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu.
Čuvati od vode.
Zaštititi od vlage.
Lica koja su već osetljiva, i on apodložna na astmu, alergijama, hroničnim ili rekurentnim respiratornim bolestima, treba da se konsultuju sa svojim lekarom u vezi sa radom sa respiratornim iritantima ili senzibilizatorima.
Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.
Preduzeti mere predostrožnosti protiv pojave statičkog elektriciteta.
Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom.
Vodite računa da se spreči izlivanje, otpad i smanji ispuštanje u životnu sredinu.
Ne prskati na otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja. |

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

Nemojte udisati proizvode razgradnje.

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. Zaštititi od vlage. 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
Eksplozivi
Gasovi

Preporučena temperatura skladištenja : $\leq 50\text{ }^{\circ}\text{C}$

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
Dimetil etar	115-10-6	GVI	1.000 ppm 1.920 mg/m ³	RS OEL
Dodatne informacije: napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ (prva lista)				
		TWA	1.000 ppm 1.920 mg/m ³	2000/39/EC

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0 Datum revizije: 18.04.2023 Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012

Ograničenja profesionalne izloženosti produktima razlaganja

Sastojci	Br. CAS	Vrsta vrednosti (Oblik izlaganja)	Parametri kontrole izloženosti	Osnov
Formaldehid	50-00-0	TWA	0,3 ppm 0,37 mg/m ³	2004/37/EC
		STEL	0,6 ppm 0,74 mg/m ³	2004/37/EC
Metanol	67-56-1	GVI	200 ppm 260 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 2006/15/EZ (druga lista)				
		TWA	200 ppm 260 mg/m ³	2006/15/EC

Izvedena vrednost bez dejstva (DNEL) :

Naziv supstance	Krajnja upotreba	Načini izlaganja	Potencijalna dejstva na zdravlje	Vrednost
Dimetil etar	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	1894 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	471 mg/m ³
Alkani, C14-17, hloro	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	6,7 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	47,9 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	2 mg/m ³
	Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	28,75 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,58 mg/kg telesne mase/dan
Reakciona masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propil-dintrimetanol	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	14,6 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	4,2 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	4,4 mg/m ³
	Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	2,5 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski	2,5 mg/kg

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0 Datum revizije: 18.04.2023 Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010 Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012

			efekti	telesne ma- se/dan
--	--	--	--------	-----------------------

Predviđena koncentracija bez dejstva (PNEC) :

Naziv supstance	Deo životne sredine	Vrednost
Dimetil etar	Slatka voda	0,155 mg/l
	Morska voda	0,016 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	1,549 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	160 mg/l
	Slatkovodni sediment	0,681 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morski sediment	0,069 mg/kg suve materije (s. m.)
	Zemljište	0,045 mg/kg suve materije (s. m.)
Alkani, C14-17, hloro	Slatka voda	0,001 mg/l
	Morska voda	0,0002 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	80 mg/l
	Slatkovodni sediment	13 mg/kg
	Morski sediment	2,6 mg/kg
	Zemljište	11,9 mg/kg
	Oralno (Sekundarno trovanje)	10 mg/kg hrane
Reakciona masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol	Slatka voda	0,743 mg/l
	Morska voda	0,074 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	7,43 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	100 mg/l

Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehničko-tehnološke mere

Obrada može da formira opasna jedinjenja (vidi odeljak 10).
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 : Hloropren
Vreme penetracije : 480 min
Debljina rukavica : $\geq 0,5$ mm
Direktiva : Oprema treba da odgovara SRPS EN 374

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

Materijal	: Nitril-guma
Vreme penetracije	: 480 min
Debljina rukavica	: $\geq 0,35$ mm
Direktiva	: Oprema treba da odgovara SRPS EN 374

Materijal	: butil-guma
Vreme penetracije	: 480 min
Debljina rukavica	: $\geq 0,5$ mm
Direktiva	: Oprema treba da odgovara SRPS EN 374

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	: Izobutan, Dimetil etar, Propan
Boja	: bež
Miris	: karakterističan
Prag mirisa	: Nema dostupnih podataka

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

pH	:	supstanca/smeša nije rastvorljiva (u vodi)
Tačka topljenja/Tačka mrž- njenja	:	Nema dostupnih podataka
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	:	Nije primenljivo
Tačka paljenja	:	Nije primenljivo
Brzina isparavanja	:	Nije primenljivo
Zapaljivost (čvrsto, gas)	:	Veoma zapaljiv aerosol.
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	:	16 %(V)
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	:	1,5 %(V)
Napon pare	:	Nije primenljivo
Gustina pare	:	Nije primenljivo
Gustina	:	1,0 g/cm ³
Rastvorljivost Rastvorljivost u vodi	:	Reaguje sa vodom.
Koeficijent raspodele u siste- mu 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.

Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Stabilno ukoliko se koristi prema uputstvima. Pratite savet predostrožnostni i izbegavajte nespojive materijale i uslove.

Polimerizuje na visokim temperaturama sa razvojem ugljen dioksida.

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Opasne reakcije : Veoma zapaljiv aerosol.
Pare mogu u dodiru sa vazduhom stvoriti eksplozivnu smešu.
Izocijanati reaguju sa mnogim materijalima i brzina reakcije povećava se sa temperaturom, kao i povećanim kontaktom; ove reakcije mogu postati nasilne. Kontakt se povećava mešanjem ili ako se drugi materijal meša sa izocijanatom.
Egzotermna reakcija sa kiselinama, aminima i alkoholima
Reaguje sa vodom kako bi se formirao ugljen dioksid i toplota
Izocijanati nisu rastvorljivi u vodi i potonu na dno, ali polako reaguju u kontaktu s njim. Reakcija formira gas ugljen dioksida i sloj čvrste poliuree.
Zbog visokog parnog pritiska pri porastu temperature postoji opasnost od pucanja posuda.
Opasni produkti raspadanja će biti formirani nakon kontakta sa vodom ili vlažnim vazduhom.
Opasni produkti raspadanja će biti formirani na povišenim temperaturama.

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati : Izlaganje vlazi.
Toplota, plamen i varnice.

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Materije koje treba izbegavati : Oksidanti
Kiseline
Baze
Voda
Alkoholi
Amini
Amonijak
Aluminijum
Cink
Mesing
Kalaj
Bakar
Galvanizovani metali
Vlažan vazduh

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Temperatura razlaganja : Formaldehid
Metanol

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

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

Štetno ako se udiše.

Proizvod:

Akutna inhalaciona toksič-
nost : Procena akutne toksičnosti: 2,5 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: prašina/magla
Metoda: Metoda kalkulacije

Sastojci:

Difenilmetan diizocianat, izomeri i homolog:

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

Akutna inhalaciona toksič-
nost : LC50 (Pacov): > 2,24 mg/l
Vreme izlaganja: 1 h
Ispitna atmosfera: prašina/magla
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 403

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

Alkani, C14-17, hlono:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 4.000 mg/kg
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno peroralno toksična

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.000 mg/kg
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Dimetil etar:

Akutna inhalaciona toksič-
nost : LC50 (Pacov): 164000 ppm
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: gas

Reakciona masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 423
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno peroralno toksična

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Kunić): > 5.000 mg/kg
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Korozija kože/ iritacija kože

Izaziva iritaciju kože.

Sastojci:

Difenilmetan diizocianat, izomeri i homologi:

Vrsta	: Kunić
Rezultat	: Nadraživanje kože

Alkani, C14-17, hloro:

Vrsta	: Kunić
Rezultat	: Nema nadraživanja kože

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

Reakciona masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

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

Teško oštećenje oka/ iritacija oka

Dovodi do jake iritacije oka.

Sastojci:

Difenilmetan diizocianat, izomeri i homologi:

Rezultat	: Iritacija očiju, povlačenje u roku od 7 dana
----------	--

Alkani, C14-17, hloro:

Vrsta	: Kunić
Rezultat	: Nema nadraživanja očiju

Reakciona masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Vrsta	: Kunić
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 405
Rezultat	: Iritacija očiju, povlačenje u roku od 21 dana
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože

Senzibilizacija kože

Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

Senzibilizacija respiratornih organa

Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.

Sastojci:**Difenilmetan diizocianat, izomeri i homolog:**

Vrsta ispitivanja	: Bilerov (Buehler) test
Načini izlaganja	: Dodir sa kožom
Vrsta	: Zamorac
Rezultat	: pozitivno
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Procena	: Postoji verovatnoća za senzibilizaciju kože kod ljudi ili dokazi o njoj
---------	---

Načini izlaganja	: udisanje (prašina/magla/dim)
Vrsta	: Pacov
Rezultat	: pozitivno

Procena	: S obzirom na podatke dobijene ispitivanjima na životinjama postoji verovatnoća za senzibilizaciju respiratornih organa
---------	--

Alkani, C14-17, hlora:

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

Reakciona masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Vrsta ispitivanja	: Test lokanih limfnih čvorova (LLNA)
Načini izlaganja	: Dodir sa kožom
Vrsta	: Miš
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 429
Rezultat	: negativno
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Mutagenost germinativnih ćelija

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:**Difenilmetan diizocianat, izomeri i homolog:**

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: Pacov Način primene: udisanje (prašina/magla/dim)
------------------------	--

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 474
Rezultat: negativno

Alkani, C14-17, hlono:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES)
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471
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 : Napomene: Na osnovu nacionalne ili regionalne regulative.

Dimetil etar:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES)
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Ispitivanje hromozomskih aberacija in vitro
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 473
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u ćelijama sisara
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 476
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Test polno uslovljene recesivne smrtnosti kod vinske mušice (*Drosophila melanogaster*) (in vivo)
Način primene: udisanje (gas)
Rezultat: negativno

Reakciona masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES)
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471
Rezultat: negativno

Karcinogenost

Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

Sastojci:

Difenilmetan diizocianat, izomeri i homologi:

Vrsta	: Pacov
Način primene	: udisanje (prašina/magla/dim)
Vreme izlaganja	: 2 Godine
Rezultat	: pozitivno

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

Dimetil etar:

Vrsta	: Pacov
Način primene	: udisanje (para)
Vreme izlaganja	: 2 Godine
Rezultat	: negativno

Toksičnost po reprodukciju

Može da ima štetno dejstvo na odojčad.

Sastojci:

Difenilmetan diizocianat, izomeri i homologi:

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj
Vrsta: Pacov
Način primene: udisanje (prašina/magla/dim)
Rezultat: negativno

Alkani, C14-17, hlora:

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija jednogeneracijske reprodukcije tok-sičnosti
Vrsta: Pacov
Način primene: Gutanje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 421
Rezultat: negativno

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

Toksičnost po reprodukciju - Procena : Studije koje ukazuju na opasnost za odojčad tokom perioda laktacije
Napomene: Na osnovu nacionalne ili regionalne regulative.

Dimetil etar:

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija kombinovane ponovljene doze tok-sičnosti sa skrining testom reprodukcijom/razvoja toksičnosti
Vrsta: Pacov

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

Način primene: udisanje (para)

Rezultat: negativno

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

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

Sastojci:

Difenilmetan diizocianat, izomeri i homologi:

Procena : Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

Dimetil etar:

Procena : Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

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

Sastojci:

Difenilmetan diizocianat, izomeri i homologi:

Načini izlaganja : udisanje (prašina/magla/dim)
Ciljni organi : Respiratornog trakt
Procena : Pokazalo se da ima značajne efekte na zdravlje životinja u koncentracijama >0,02 do 0,2 mg/l/6 č/d.

Toksičnost kod ponavljanih doza

Sastojci:

Difenilmetan diizocianat, izomeri i homologi:

Vrsta : Pacov
NOAEL : 1.4 mg/m³
LOAEL : 4.1 mg/m³
Način primene : udisanje (prašina/magla/dim)
Vreme izlaganja : 13 Weeks

Alkani, C14-17, hloro:

Vrsta : Pacov
NOAEL : 100 mg/kg
LOAEL : 625 mg/kg
Način primene : Gutanje
Vreme izlaganja : 13 Weeks

Dimetil etar:

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

Vrsta	:	Pacov
NOAEL	:	47,11 mg/l
Način primene	:	udisanje (para)
Vreme izlaganja	:	2 yr

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

Proizvod:

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

Toksičnost za alge/vodene biljke	:	EL50 (Scenedesmus capricornutum (slatkovodne alge)): > 100 mg/l Vreme izlaganja: 48 h Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
-------------------------------------	---	--

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake (Hro- nična toksičnost)	:	NOELR: > 1 mg/l Vreme izlaganja: 28 d Vrsta: Daphnia magna (dafnije) Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
---	---	--

Procena ekotoksikologije

Hronična toksičnost po vo- dene organizme	:	Može da dovede do dugotrajnih štetnih posledica po živi svet u vodi.
--	---	--

Sastojci:

Difenilmetan diizocianat, izomeri i homolog:

Toksičnost za ribe	:	LC50 (Danio rerio (zebrica)): > 1.000 mg/l Vreme izlaganja: 96 h
--------------------	---	---

Toksičnost za alge/vodene biljke	:	ErC50 (Desmodesmus subspicatus (zelene alge)): > 1.640 mg/l Vreme izlaganja: 72 h
-------------------------------------	---	--

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake (Hro- nična toksičnost)	:	NOEC: > 10 mg/l Vreme izlaganja: 21 d Vrsta: Daphnia magna (dafnije)
---	---	--

Alkani, C14-17, hlora:

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake	:	EC50 (Daphnia magna (dafnije)): 0,0059 mg/l Vreme izlaganja: 48 h Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202
--	---	--

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

Toksičnost za alge/vodene biljke : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge)): 0,1 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge)): > 3,2 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme) : 100

Toksičnost za mikroorganizme : NOEC : 800 mg/l
Vreme izlaganja: 24 h

Toksičnost za ribe (Hronična toksičnost) : NOEC: 4,5 mg/l
Vreme izlaganja: 60 d
Vrsta: Oncorhynchus mykiss (dužičasta pastrmka)

M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme) : 100

Dimetil etar:

Toksičnost za ribe : LC50 (Poecilia reticulata (gupi)): > 4.100 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EC50 (Daphnia magna (dafnije)): > 4.400 mg/l
Vreme izlaganja: 48 h

Toksičnost za mikroorganizme : EC10 (Pseudomonas putida (Bakterija koja se hrani kofe-
inom)): > 1.600 mg/l

Reakciona masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Toksičnost za ribe : LC50 (Danio rerio (zebrica)): 1.250 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 203

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EC50 (Daphnia magna (dafnije)): 1.090 mg/l
Vreme izlaganja: 48 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202

Toksičnost za alge/vodene biljke : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge)): 743 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge)): 62 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

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

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Sastojci:

Difenilmetan diizocianat, izomeri i homologi:

Biorazgradljivost : Rezultat: Teže biološki razgradljivo.
Biorazgradnja: 0 %
Vreme izlaganja: 28 d

Alkani, C14-17, hloro:

Biorazgradljivost : Rezultat: Teže biološki razgradljivo.
Biorazgradnja: 51 %
Vreme izlaganja: 28 d
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 301D

Dimetil etar:

Biorazgradljivost : Rezultat: Teže biološki razgradljivo.
Biorazgradnja: 5 %
Vreme izlaganja: 28 d
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 301D

Reakciona masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Biorazgradljivost : Rezultat: Lako biološki razgradljivo.
Biorazgradnja: 92 %
Vreme izlaganja: 28 d
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 301A

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Sastojci:

Alkani, C14-17, hloro:

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

Dimetil etar:

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda : log Pow: 0,2

Reakciona masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda : log Pow: <= 0,19

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka

Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Proizvod:

Procena : Ova supstanca/smeša sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB).

Sastojci:

Alkani, C14-17, hloro:

Procena : Supstanca se smatra dugotrajnom, bioakumulativnom i otrovnom (DBO).
: Ova supstanca se smatra jako dugotrajnom i jako bioakumulativnom (jDjB).

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.
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.

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

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

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
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

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

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
-------------------	---	----

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, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90 /2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018 i 9/2020)(Prilog 1)	:	Treba razmotriti uslove u pogledu primene sledećih ograničenja i zabrana.: Difenilmetan diizocianat, izomeri i homologe (redni broj ograničenja i
---	---	--

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

zabrane 56)

Ostali propisi:

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br. 100/11).
Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvođača u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni 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 označene su u tekstu ovog dokumenta od strane dve vertikalne linije.

Puni tekst obaveštenja o opasnosti

H220	: Veoma zapaljivi gas.
H280	: Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izlaže toploti.
H315	: Izaziva iritaciju kože.
H317	: Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H319	: Dovodi do jake iritacije oka.
H332	: Štetno ako se udiše.
H334	: Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
H335	: Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H336	: Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H351	: Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.
H362	: Može da ima štetno dejstvo na odojčad.
H373	: Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog udisanje.
H400	: Veoma toksično po živi svet u vodi.
H410	: Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Puni tekst drugih skraćenica

Ak. toks.	: Akutna toksičnost
Gas. pod prit.	: Gasovi pod pritiskom
Irit. Kože	: Iritacija kože
Irit. Oka	: Iritacija oka
Karc.	: Karcinogenost
Senzib. kože	: Senzibilizacija kože

Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022
10.0	18.04.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 02.04.2012
		10767590-00010	

Senzib. resp.	:	Senzibilizacija respiratornih organa
Spec. toks. – JI	:	Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost
Spec. toks. – VI	:	Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost
Toks. po repr. (lakt.)	:	Efekti na ili putem laktacije
Vod. živ. sred. – ak.	:	Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutna
Vod. živ. sred. – hron.	:	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronična
Zap. gas.	:	Zapaljivi gasovi
2000/39/EC	:	Evropa. Direktiva Evropske komisije 2000/39/EC o uspostavljanju prve liste indikativnih graničnih vrednosti za profesionalnu izloženost
2004/37/EC	:	Evropa. Direktiva 2004/37/EC o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenima ili mutagenima na radu
2006/15/EC	:	Evropa. Indikativne granične vrednosti profesionalne izloženosti
RS OEL	:	Obavezujuće granične vrednosti izloženosti hemijskim materijama na radnom mestu (Prilog 1)
2000/39/EC / TWA	:	Granična vrednost - osam sati
2004/37/EC / STEL	:	Granična vrednost kratkotrajnog izlaganja
2004/37/EC / TWA	:	Ograničenje dugotrajne izloženosti
2006/15/EC / TWA	:	Granična vrednost - osam sati
RS OEL / GVI	:	granična vrednost izloženosti na radnom mestu

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; TECL - 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

BEZBEDNOSNI LIST

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



Pur pena pištoljska niskoekspandirajuća

Verzija 10.0	Datum revizije: 18.04.2023	Broj bezbednosnog lista: 10767590-00010	Datum poslednjeg izdavanja: 19.08.2022 Datum prvog izdanja: 02.04.2012
-----------------	-------------------------------	---	---

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
Ak. toks. 4	H332
Irit. Kože 2	H315
Irit. Oka 2	H319
Senzib. resp. 1	H334
Senzib. kože 1	H317
Karc. 2	H351
Toks. po repr. (lakt.)	H362
Spec. toks. – JI 3	H335
Spec. toks. – VI 2	H373
Vod. živ. sred. – hron. 4	H413

Postupak klasifikacije:

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

Stavke gde su izmene izvršene na prethodnu verziju označene su u tekstu ovog dokumenta od strane dve vertikalne linije.

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