

Datum izrade: 19/08/2019

MM 2710 HS HERTER SLOW

Verzija/Revizija broj: 6 /1SRB
Datum revizije:

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

Podpoglavlje 1.1. Identifikacija hemikalije

Trgovačko ime: MM 2710 HS HERTER SLOW

Sadrži: Heksametilen diizocianat, oligomer, 3-izocianatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocianat, oligomer; 4-metilpentan-2-on, Benzinski rastvarač (nafta), aromatični laki

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

Identifikovani načini korišćenja: Profesionalna primena, koristi se prskanjem.
Premazivanje

Načini korišćenja koji se ne preporučuju Korišćenje u druge svrhe

Podpoglavlje 1.3. Podaci o snabdevaču

Status:	UVOZNIK I DISTRIBUTER	PROIZVOĐAČ
Naziv kompanije	Ehom d.o.o	PPG Industries Italia SpA
Adresa:	Severni bulevar br. 6 Beograd, Srbija	Via Comasina, I 20161 Milano, Italija
Telefon:	+381 11 7293 008	+39 02 6404.1
E-mail:	office@ehom.co.rs	

Podpoglavlje 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja VMA	+381 11 360 8440 00-24h
EHOM d.o.o.	+381 11 7293 008 09-17h radnim danima

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti**Podpoglavlje 2.1. Klasifikacija hemikalije**

2.1.1. Klasifikacija smeše: Zap.teč. 3 H226
Senzib.kože 1 H317
Irit.oka 2 H319
Ak.toks. 4 H332
Spec.toks.-J13 H335
Vod.živ.sred.-hron 3 H412

2.1.2. Dodatne informacije: Za pun naziv klasa opasnosti i obaveštenja o opasnosti (H) videti poglavlje 16.

Podpoglavlje 2.2. Elementi obeležavanja

Piktogrami:



Reč upozorenja: Pažnja

Obaveštenja o opasnosti: H226: Zapaljiva tečnost i para
H317: Može da izazove alergijske reakcije na koži
H319: Dovodi do jake iritacije oka
H332: Štetno ako se udiše
H335: Može da izazove iritaciju respiratornih organa
H412: Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajni posledicama

Obaveštenja o merama predostrožnosti: P210 Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.
P261 Izbegavati udisanje para.
P280 Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću / zaštitu za oči / zaštitu za lice.
P304 + P340 AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i staviti je u položaj koji olakšava disanje
P305 + P351 + P338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem
P403 + P235 Skladištiti na dobro provetrenom mestu. Držati na hladnom.

Dodatno obeležavanje: Sadrži: Heksameten diizocianat, oligomer, 3-izocianatometil-3,5,5-trimetilkloheksil izocianat, oligomer; 4-metilpentan-2-on, Benzinski rastvarač (nafta), aromatični laki, 4-izocianatosulfoniltoluen.
EUH066 Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.
Dozvoljeno samo za profesionalno korišćenje

Podpoglavlje 2.3. Ostale opasnosti**PBT/vPvB**

Ova hemikalija ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT* ili vPvB* u skladu sa Pravilnikom o kriterijumima za identifikaciju supstance kao PBT ili vPvB („Sl. Glasnik RS“, broj 23/10).

Poglavlje 3. Sastav/podaci o sastojcima**Podpoglavlje 3.1. Podaci o sastojcima supstance**

Nije primenljivo.

Podpoglavlje 3.2. Podaci o sastojcima smeše

Indeks br.	EC br.	CAS br.	Maseni udeo %	Hemijski naziv	KLASIFIKACIJA
/	500-060-2	28182-81-2	25-<50	Heksameten diizocianat, oligomer	Senzib.kože 1 H317 Ak.toks. 4 H332 Spec.toks.-J13 H335
606-026-00-4	203-737-8	110-12-3	10-<18	5-metilheksan-2-on	Zap.teč. 3 H226 Ak.toks. 4 H332
607-038-00-2	203-933-3	112-07-2	10-<18	2-butoksietil acetat	Ak.toks. 4 H332 Ak.toks. 4 H312
606-004-00-4	203-550-1	108-10-1	5-<10	4-metilpentan-2-on	Zap.teč. 2 H225 Ak.toks. 4 H332 Irit.oka 2 H319 Spec.toks.-J13 H335
-	500-125-5	53880-05-0	5-<10	3-izocianatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocianat, oligomer	Senzib.kože 1 H317 Spec.toks.-J13 H335
/	203-079-1	103-09-3	1 - < 5	2-etilheksil acetat	Irit.kože 2 H315
607-025-00-1	204-658-1	123-86-4	1 - < 5	n-butil acetat	Zap.teč. 3 H226 Spec.toks.-J13 H336
649-356-00-4	265-199-0	64742-95-6	1 - < 5	Benzinski rastvarač (nafta), aromatični laki ^{Napomena P}	Zap.teč. 3 H226 Spec.toks.-J13 H335 Spec.toks.-J13H336 Asp. 1 H304 Vod.živ.sred.-hron 2 H411
601-043-00-3	202-436-9	95-63-6	0,3-<2,5	1,2,4-trimetilbenzen	Zap.teč. 3 H226 Ak.toks. 4 H332 Irit.oka 2 H319 Irit.kože. 2 H315 Spec.toks.-J13 H335 Vod.živ.sred.-hron. 2 H411
615-012-00-7	223-810-8	4083-64-1	< 0,3	4-izocianatosulfoniltoluen	Irit.kože 2 H315 Irit.oka 2 H319 Spec.toks.-J13 H335 Senzib.resp. 1 H334

Za pun naziv klasa opasnosti i obaveštenja o opasnosti (H) videti poglavlje 16.

Napomena P: Klasifikacija u klase Karc. 1b i Mut. germ. 1B se ne primenjuje jer supstance sadrže manje od 0,1 % m/m benzena (EC broj 200-753-7).

Poglavlje 4. Mere prve pomoći**Podpoglavlje 4.1. Opis mera prve pomoći**

- Nakon kontakta sa kožom:** Skinite kontaminiranu odeću i cipele. Temeljno operite kožu sapunom i vodom ili koristite sredstva za čišćenje kože. Nemojte koristiti rastvarače ili razređivače
- Nakon kontakta sa očima:** Proveriti da li ima kontaktnih sočiva i odstraniti ih. Odmah isperite oči sa tekućom vodom barem 10 minuta, držeći kapke otvorene. Potražite hitnu medicinsku pomoć
- Nakon gutanja:** Ukoliko se proguta, potražite odmah medicinsku pomoć i pokažite ovaj kontejner ili etiketu. Držati osobu u toplom i u stanju mirovanja. NEMOJTE izazivati povraćanje
- Nakon udisanja:** Pomerite na svež vazduh. Držati osobu u toplom i u stanju mirovanja. Ukoliko ne diše, ukoliko je disanje nepravilno ili ukoliko dođe do zastoja u disanju, pružite veštačko disanje ili kiseonik od strane stručnog osoblja.

Podpoglavlje 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

- Pri kontaktu sa kožom:** Odmaščivanje kože. Može izazvati senzibilizaciju kože.
- Pri kontaktu sa očima:** Izaziva iritaciju oka. Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bol ili iritacija
suzenje
crvenilo
- Pri gutanju:** Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Pri udisanju:** Štetno ako se udiše. Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
- Odloženo/trenutno dejstvo:** Nema dostupnih podataka

Podpoglavlje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

- Hitan/poseban tretman:** Tretirajte simptome kada se jave. Ukoliko su progutane ili udahnute velike količine materijala, odmah kontaktirajte specijalistu za slučajevne trovanja

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara**Podpoglavlje 5.1. Sredstva za gašenje požara**

- Odgovarajuća sredstva za gašenje:** Koristite suhu hemikaliju, CO₂, vodeni mlaz (maglu) ili penu
- Neodgovarajuća sredstva za gašenje:** Nemojte koristiti vodeni mlaz.

Podpoglavlje 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Opasnosti izlaganja: Zapaljiva tečnost i pare. Ukoliko se kontejner nađe u plamenu ili se zagreva, povećanje pritiska može dovesti do pucanja kontejnera uz opasnost od dodatnih eksplozija. ticanje u kanalizaciju može stvoriti opasnost od požara ili eksplozije. Ovaj materijal je štetan po vodene organizme sa dugotrajnim posledicama. Vodu korišćenu za gašenje požara, kontamiranu ovim materijalom treba držati pod kontrolom i sprečiti izlivanje u bilo koji prirodni vodeni tok, kanalizaciju ili odvod. Proizvodi raspadanja mogu sadržati sledeće materijale:
ugljendioksid
ugljenmonoksid

Podpoglavlje 5.3. Savet za vatrogasce

Opšte informacije: U slučaju požara odmah izolujte mesto incidenta udaljavanjem svih ljudi iz okoline. Ne preduzimati ništa što može ugroziti osoblje ili osobe bez odgovarajuće obuke. Ukoliko se to može uraditi bez rizika, pomerite kontejnere iz zone zahvaćene požarom. Koristite prskanje vodom za hlađenje kontejnera izloženih vatri.

Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce: Vatrogasci treba da nose odgovarajuću zaštitnu opremu i lične aparate za disanje sa maskom koja može funkcionisati pod pozitivnim pritiskom i pokriva celo lice. Odeća za vatrogasce će (uključujući kacige, zaštitne čizme i rukavice), u skladu sa standardom SRPS EN 469, pružiti osnovni nivo zaštite od hemijskih incidenata.

Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa**Podpoglavlje 6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa**

Lične predostrožnosti: Ne preduzimati ništa što može ugroziti osoblje ili osobe bez odgovarajuće obuke. Isprazniti okolni prostor. Sprečite ulaz nepotrebno i nezaštićenog osoblja. Ne dodirujte i ne hodajte kroz prosuti materijal. Ugasite sve izvore paljenja. U zoni opasnosti ne sme doći do pojave iskri, dima i plamena. Izbegavajte udisanje isparenja ili magle. Obezbedite odgovarajuću ventilaciju. U uslovima neodgovarajuće ventilacije koristiti odgovarajući pribor za disanje. Stavite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu. Ukoliko se zahteva specijalizovana odeća pri rukovanju sa iscuirelim materijalom, uzeti u obzir bilo koju informaciju o odgovarajućim i neodgovarajućim materijalima u Poglavlju 8.

Podpoglavlje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Predostrožnosti u vezi životne sredine: Izbegavajte širenje prosutog materijala, njegovo oticanje i kontakt sa zemljom, vodenim tokovima, odvodnim kanalima ili kanalizacijom. Obavestite odgovarajuće vlasti ukoliko je proizvod izazvao zagađenje okruženja (kanalizacije, vodenih tokova, zemljišta ili vazduha). Materijal koji zagađuje vodu. Može biti štetno po okruženje ukoliko se oslobodi u velikim količinama.

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

Procedure uklanjanja: Malo prolivanje:

Zaustaviti curenje, ako se to može uraditi bez opasnosti. Pomeriti posude iz prostora u kome je došlo do prolivanja. Koristite alat otporan na varnice i opremu otpornu na eksplozije. Ukoliko je rastvorno u vodi, razblažiti vodom i obrisati. Alternativno, ili ako nije rastvorno u vodi, apsorbovati inertnim suvim materijalom i smestiti u odgovarajuću posudu za odlaganje otpada. Odlaganje preko ovlašćenog preduzimača za odlaganje otpada.

Veliko prolivanje:

Zaustaviti curenje, ako se to može uraditi bez opasnosti. Pomeriti posude iz prostora u kome je došlo do prolivanja. Koristite alat otporan na varnice i opremu otpornu na eksplozije. Prosutoj supstanci prići iz smera vetra. Sprečite izlivanje u kanalizaciju, vodene tokove, podrume ili zatvorene prostore. Isperite prosutu tečnost u postrojenje za obradu otpadnih tečnosti ili nastavite po sledećim uputstvima. Ogradite i pokupite prosuti materijal sa nezapaljivim upijajućim materijalom poput peska, zemlje, vermikulita ili diatomejske zemlje i stavite u kontejner za odlaganje u skladu sa lokalnim propisima. Odlaganje preko ovlašćenog preduzimača za odlaganje otpada. Kontaminirani materijal za apsorpciju može predstavljati podjednaku opasnost kao i prosuti materijal.

Podpoglavlje 6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Za informacije o kontaktu u hitnim slučajevima, videti Poglavlje 1. Za informacije o odgovarajućoj opremljenosti za ličnu zaštitu, videti Poglavlje 8. Za informacije o dodatnom tretmanu otpada, videti Poglavlje 13

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

Podpoglavlje 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Zahtevi pri rukovanju: Koristite adekvatnu opremu za ličnu zaštitu (videti Poglavlje 8). Zabranjeno je jesti, piti i pušiti u prostorijama gde se rukuje ovim materijalom, gde se materijal skladišti i obrađuje. Radnici treba da operu ruke i lice pre jela, pića i pušenja. Skinite kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaska u prostorije u kojima se jede. Nemojte gutati. Sprečite dodir sa očima, kožom i odećom. Izbegavajte udisanje isparenja ili magle. Koristite samo uz odgovarajuću ventilaciju. U uslovima neodgovarajuće ventilacije koristiti odgovarajući pribor za disanje. Ne ulazite u zone skladištenja i zatvorene prostore bez adekvatnog provetravanja. Držite u originalnom kontejneru ili alternativnom, odobrenom, napravljenom od kompatibilnog materijala, i držite čvrsto zatvorenim kada nije u upotrebi. Skladištite i upotrebljavajte daleko od izvora toplote, varnica, otvorenog plamena ili drugih zapaljivih izvora. Koristite električnu opremu (za ventilaciju, osvetljenje i rukovanje materijalom) koja je otporna na eksplozije. Koristite alat koji ne proizvodi iskre. Preduzmite mere opreza protiv elektrostatičkih pražnjenja. Da bi izbegli požar ili eksplozije, umanjite statički električni tokom prenosa materijala, povezivanjem i uzemljenjem kontejnera i opreme pre prenosa materijala. Prazni kontejneri mogu biti opasni pošto mogu zadržati ostatke proizvoda. Nemojte ponovo koristiti kontejner.

Podpoglavlje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnost

Uslovi skladištenja: Temperatura skladištenja: 0 do 35°C (32 do 95°F). Skladištite u skladu sa lokalnim propisima. Skladištite u odvojenom i odobrenom prostoru. Skladištite u originalnom kontejneru zaštićeno od direktne sunčeve svetlosti na suvom, rashlađenom i dobro provetrenom mestu daleko od nekompatibilnih materijala (videti Poglavlje 10) i hrane i pića. Skladištite pod ključem. Uklonite sve izvore paljenja. Čuvati odvojeno od oksidativnih materijala. Pre upotrebe držite kontejner čvrsto zatvoren i zapečaćen. Posude koje su bile otvorene treba pažljivo zatvoriti i držati u uspravnom položaju da bi se sprečilo curenje. Nemojte skladištiti u neobeležanim kontejnerima. Koristiti odgovarajuću posudu da se izbegne zagađenje okoline

Podpoglavlje 7.3. Posebni načini korišćenja

Posebni načini korišćenja: Nema dostupnih podataka.

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti i lična zaštita**Podpoglavlje 8.1. Parametri kontrole izloženosti**

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Sl. glasnik RS“, br.106/2009, 117/2017).

R.Srbija	GVI		KGI	
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
5-metilheksan-2-on CAS 110-12-3	95	20	/	/
4-metilpentan-2-on CAS 108-10-1	83	20	208	50
1,2,4-trimetilbenzen CAS 95-63-6	100	20	-	-
2-butoksietilacetat CAS 112-07-2	133	20	333	50

Podaci preuzeti od
proizvođača

n-butil acetat CAS 123-86-4
GVI: 724 mg/m³, 150 ppm
KGI: 966 mg/m³, 200 ppm
Heksametilen diizocianat ,oligomer CAS 28182-81-2
GVI: 0,02 mg/m³
KGI: 0,07 mg/m³

**DNEL - izvedene doze bez efekta (Derived No-Effect Level)
Izloženost ljudi**

n-butil acetat CAS 132-86-4	radnici				potrošači			
	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti
Put izlaganja	Ne zahteva se				Podaci nisu dostupni			
peroralno mg/kg	Ne zahteva se				Podaci nisu dostupni			
Inhalaciono mg/m ³	960	960	480	480	859,7	859,7	102,34	102,34

Dermalno mg/kg/TM	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni
--------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

4-metilpentan-2-on CAS 108-10-1	radnici				potrošači			
Put izlaganja	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti
peroralno mg/kg	Ne zahteva se				Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	4,2
Inhalaciono mg/m³	83	208	Podaci nisu dostupni	83	155,2	155,2	14,7	14,7
Dermalno mg/kg/TM	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	11,8	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	4,2

5-metilheksan-2-on CAS 110-12-3	radnici				potrošači			
Put izlaganja	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti
peroralno mg/kg	Ne zahteva se				Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	7,25
Inhalaciono mg/m³	Podaci nisu dostupni	818	Podaci nisu dostupni	95	Podaci nisu dostupni	733	Podaci nisu dostupni	25,2
Dermalno mg/kg/TM	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	8	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	7,25

Benzinski rastvarač (nafta), aromatični, laki CAS 64742-95-6	radnici				potrošači			
Put izlaganja	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti
peroralno mg/kg	Ne zahteva se				Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	32
Inhalaciono mg/m³	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	150	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	11
Dermalno mg/kg/TM	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	25	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	11

3-izocianatometil-3,5,5-trimetilcikloheksil izocianat, oligomer CAS 53880-05-0	radnici				potrošači			
Put izlaganja	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti
peroralno mg/kg	Ne zahteva se				Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni

Inhalaciono mg/m ³	0,58	Podaci nisu dostupni	0,29	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni
Dermalno mg/kg/TM	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni

4-izocianatosulfoniltoluen CAS 4083-64-1	radnici				potrošači			
Put izlaganja	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti
peroralno mg/kg	Ne zahteva se				Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	0,46
Inhalaciono mg/m ³	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	3,24	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	0,8
Dermalno mg/kg/TM	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	0,92	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	0,46

2-butoksietil acetat CAS 112-07-2	radnici				potrošači			
Put izlaganja	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti
peroralno mg/kg	Ne zahteva se				36	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	8,6
Inhalaciono mg/m ³	Podaci nisu dostupni	333	Podaci nisu dostupni	133	200	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	80
Dermalno mg/kg/TM	120	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	169	72	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	102

**PNEC - Koncentracija za koju se predviđa da nema efekat na životnu sredinu
(Predicted No-Effect Concentration)**

n-butil acetat CAS 123-86-4

Sediment životne sredine	PNEC
Slatka voda (mg/l)	0,18
Sedimenti u slatkim vodama (mg/kg)	0,981
Morska voda (mg/l)	0,018
Sedimenti u morskoj vodi (mg/kg)	0,0981
Lanac ishrane(mg/l)	Podaci nisu dostupni
Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (mg/l)	35,6
Zemljište (mg/kg)	0.0903
Vazduh (mg/m ³)	Podaci nisu dostupni

4-metilpentan-2-on CAS 108-10-1

Sediment životne sredine	PNEC
Slatka voda (mg/l)	0.6 mg/l
Sedimenti u slatkim vodama (mg/kg)	8.27 mg/kg
Morska voda (mg/l)	0.06 mg/l
Sedimenti u morskoj vodi (mg/kg)	0.83 mg/kg
Lanac ishrane(mg/l)	Podaci nisu dostupni

Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (mg/l)	27,5
Zemljište (mg/kg)	1.3 mg/kg
Vazduh (mg/m ³)	Podaci nisu dostupni

5-metilheksan-2-on CAS 110-12-3

Sediment životne sredine	PNEC
Slatka voda (mg/l)	0.1 mg/l
Sedimenti u slatkim vodama (mg/kg)	1,12 mg/kg
Morska voda (mg/l)	0.01 mg/l
Sedimenti u morskoj vodi (mg/kg)	0.,112 mg/kg
Lanac ishrane(mg/l)	Podaci nisu dostupni
Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (mg/l)	100
Zemljište (mg/kg)	0,166 mg/kg
Vazduh (mg/m ³)	Podaci nisu dostupni

4-izocianatosulfoniltoluen CAS 4083-64-1

Sediment životne sredine	PNEC
Slatka voda (mg/l)	0,03
Sedimenti u slatkim vodama (mg/kg)	0,172
Morska voda (mg/l)	0,003
Sedimenti u morskoj vodi (mg/kg)	0,017
Lanac ishrane(mg/l)	Podaci nisu dostupni
Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (mg/l)	0,4
Zemljište (mg/kg)	0,017
Vazduh (mg/m ³)	Podaci nisu dostupni

2-butoksietil acetat CAS 112-07-2

Sediment životne sredine	PNEC
Slatka voda (mg/l)	0,304
Sedimenti u slatkim vodama (mg/kg)	2,03
Morska voda (mg/l)	0,0304
Sedimenti u morskoj vodi (mg/kg)	0,203
Lanac ishrane(mg/l)	90
Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (mg/l)	Podaci nisu dostupni
Zemljište (mg/kg)	0,42
Vazduh (mg/m ³)	Podaci nisu dostupni

Podpoglavlje 8.2. Kontrola izloženost i lična zaštita

Tehničke mere: Koristite samo uz odgovarajuću ventilaciju. Koristite zatvorene prostore uz lokalnu izduvnu ventilaciju ili druge mere predostrožnosti radi održanja nivoa u vazduhu ispod bilo kojih preporučenih granica ili obaveznih limita. Tehnička kontrola je potrebna za držanje koncentracije gasa, pare ili prašine ispod donje granice eksplozivnosti. Koristite opremu za ventilaciju otpornu na ekspoziju.

Higijenske mere: Oprati temeljno ruke, podlaktice i lice nakon rukovanja sa hemikalijama, a pre jela, pušenja, upotrebe toaleta i na kraju radnog dana. Za odstranjivanje potencijalno kontaminirane odeće koristite odgovarajuće tehnike. Oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe. Obezbedite da tuš za ispiranje očiju i bezbednosni tuševi budu u blizini radne zone

Zaštita disajnih organa: Izbor pribora za disanje mora biti zasnovan na poznatim ili predviđenim nivoima izloženosti, opasnostima od proizvoda i granicama unutar kojih izabrani pribor može bezbedno funkcionisati. Ukoliko su radnici izloženi koncentracijama koje su iznad granice izlaganja, oni moraju nositi odgovarajuće, odobrene respiratore. Ukoliko procena opasnosti to nalaže, pravilno koristiti pogodan pribor za disanje koji prečišćava vazduh ili ima dovod vazduha i koji je u skladu sa odobrenim standardom. Filter tipa: filter za organska isparenja (Tip A) i čestice P3. Preporuka standard SRPS EN 140.

Zaštita očiju: Naočare za zaštitu od hemikalija koje prskaju i štit za lice, konsultujte standard SRPS EN 166.

Zaštita kože/ruku: Neprobojne, hemijski otporne rukavice koje su u skladu sa odobrenim standardom moraju stalno da se nose prilikom rukovanja sa hemikalijama ukoliko procena opasnosti ukaže da je to neophodno. Uzimajući u obzir parametre naznačene od strane proizvođača rukavica, proveriti tokom upotrebe da li rukavice zadržavaju svoja zaštitna svojstva. Potrebno je napomenuti da vreme neophodno da se probiju rukavice od bilo kog materijala može biti različito za različite proizvođače rukavica. U slučaju smeša koje se sastoje od nekoliko supstanci, ne može se precizno proceniti vreme tokom kojeg rukavice pružaju zaštitu. Pri dužoj ili učestalijoj izloženosti proizvodu, preporučujemo rukavice sa zaštitnom kategorijom 6 (vreme prodiranja duže od 480 minuta prema standardu SRPS EN 374). Ako se očekuje da izlaganje bude kratkotrajno, preporučujemo rukavice sa zaštitnom kategorijom 2 ili višom (vreme prodiranja duže od 30 minuta prema standardu SRPS EN 374).

guma od butila

Lična zaštitna odeća za telo treba da bude izabrana na bazi zadatka koji će se izvršavati i rizika koji su uključeni, i treba da bude odobrena od strane stručnjaka pre rukovanja proizvodom. Kada postoji opasnost od paljenja usled statičkog elektriciteta, nosite antistatičku zaštitnu odeću. Za najveći stepen zaštite od pražnjenja statičkog elektriciteta, odeća treba da sadrži anti-statički kombinezon, čizme i rukavice. Za više informacija o zahtevima vezanim za materijal i dizajn kao i za metode testiranja, konsultujte standard SRPS EN 1149.

Odgovarajuću obuću i sve dodatne mere zaštite kože treba izabrati na osnovu zadatka koji se izvodi i prisutnih rizika.

Gutanje: Prilikom upotrebe, nemojte jesti, piti ili pušiti.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavlje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled – agregatno stanje Tečnost
Boja: bezbojna

Miris Karakterističan miris.

Prag mirisa: Nisu dostupni podaci.

pH: Nisu dostupni podaci.

Tačka topljenja / tačka mržnjenja:	Može početi da čvrstne na temperaturi: -43.77°C (-46.8°F). Podaci zasnovani na osnovu podataka za sastojak: 1,2,4-trimetil benzen. Prosek -77.54°C (-107.6°F)
Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	>37.78 °C
Tačka paljenja:	zatvoreni sud: 25 °C
Brzina isparavanja:	Najviša poznata vrednost 1,7(4-metilpentan-2-on). Težinski prosek: 0,63u poređenju sa butil acetatom.
Zapaljivost(čvrsto, gasovito):	Tečnost
Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:	Donja: 0,7 % Gornja: 8,5 % (5-metilheksan-2-on).
Napon pare:	Najviša poznata vrednost: 2,1 kPa (15,8 mm Hg) (na 20°C) (4-metilpentan-2-on) Težinski prosek: 0,76 kPa (5,7 mm Hg) (na 20°C).
Gustina pare:	Najviša poznata vrednost 5,5 (Vazduh = 1) (2-butoksietil acetat). Težinski prosek: 4,28 (Vazduh = 1)
Relativna gustina:	1,02
Rastvorljivost:	Nerastvorljivo u sledećim materijalima: hladna voda
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	Nisu dostupni podaci.
Temperatura samopaljenja:	268°C (514.4°F) (2-etilheksil acetat).
Temperatura razlaganja:	Nisu dostupni podaci.
Viskozitet:	Kinematički (na 40 ⁰) > 0,21 cm ² /s < 30 s (ISO 6mm)
Eksplozivna svojstva:	Proizvod ne predstavlja rizik za eksploziju.
Oksidujuća svojstva:	Proizvod ne predstavlja rizik od oksidacije.

Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci**Ostali podaci:** Nisu dostupni podaci.

Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost**Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost**

Reaktivnost: Za ovaj proizvod ili njegove sastojke nisu dostupni specifični rezultati testova koji se odnose na reaktivnost

Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost

Hemijska stabilnost: Ovaj proizvod je stabilan

Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Opasne reakcije: Pod normalnim uslovima skladištenja i upotrebe, neće doći do opasnih reakcija. .

Podpoglavlje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati: Pri izlaganju visokim temperaturama može doći do stvaranja opasnih proizvoda raspadanja.

Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali

Materijali koje treba izbegavati: Držite udaljeno od sledećih materijala radi sprečavanja jakih egzotermnih reakcija: oksidativnih sredstava, jakih baza, jakih kiselina, amina, alkohola, voda. Nekontrolisane egzotermne reakcije se javljaju sa aminima i alkoholima.

Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi razgradnje: Produkti raspadanja mogu sadržati sledeće materijale: ugljenmonoksid, ugljendioksid, oksidi azota, cianati, izocianati, vodonik cijanid.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci**Podpoglavlje 11.1. Podaci o toksičnim efektima****Akutna toksičnost**

Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se klasifikuje u klasu opasnosti Ak.toks. 4, H332: Štetno ako se udiše (formula aditivnosti).

(Procenjene akutne toksičnosti za smešu:

ATEsmeše inhalaciono (prašina/magla)(mg/l): 2,9)

n-butil acetat CAS 123-86-4

LC₅₀ /4h inhalaciono, gas, (pacov): 6867 ppm

LC₅₀/4h inhalaciono, para, (pacov) >21,1 mg/l

LC₅₀/4h inhalaciono, para, (pacov): 2000 ppm

LD₅₀ dermalno, (zec) >17600 mg/kg

LD₅₀ peroralno, (pacov): 10,768 g/kg

Heksameten diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2

LC₅₀ /1h inhalaciono (prašina/magla), (pacov): 18500 mg/m³

LC₅₀ /4h inhalaciono (prašina/magla), (pacov): 0,39 mg/l (ATE = 1,5)

LD₅₀ dermalno (zec) >2000 mg/kg

LD₅₀ peroralno, (pacov) >2500 mg/kg

5-metilheksan-2-on CAS 110-12-3

LD₅₀ dermalno (zec) 8,14 g/kg

LD₅₀ peroralno, (pacov) 3200 mg/kg

4-metilpentan-2-on CAS 108-10-1

LC₅₀ /4h inhalaciono, gas, (pacov): 12,3 mg/l

LD₅₀ peroralno, (pacov): 2,08 g/kg

**Korozivno oštećenje
kože/iritacija :**

Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se ne klasifikuje u ovu klasu opasnosti (teorija aditivnosti).

Očekivano je da usled višekratnog izlaganja dođe do efekta sušenja ili pucanje kože, usled visoke koncentracije sastojaka n-butil acetata, 4-metilpentan-2-on i Benzinski rastvarač (nafta), aromatični laki.

**Teško oštećenje oka /
iritacija oka:**

Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se klasifikuje u klasu opasnosti Irit.oka 2 H319: Dovodi do jake iritacije oka (teorija aditivnosti)

**Senzibilizacija
respiratornih organa ili
kože**

Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se klasifikuje u klasu opasnosti Senzib kože 1 H317: Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Sastojak 4-izocianatosulfoniltoluen prisutan je u koncentraciji iznad granične koncentracije za izdvajanje i kod osoba koje su već senzibilisane može da izazove alergijsku reakciju.

**Mutagenost germitivnih
ćelija**

Kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Karcinogenost:

Kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**Toksičnost po
reprodukciju:**

Kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**Specifična toksičnost za
ciljni organ –
jednokratna izloženost**

Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se klasifikuje u klasu opasnosti Spec.toks.-I13 (iritacija respiratornog trakta) H335: Može da izazove iritaciju respiratornih organa

**Specifična toksičnost za
ciljni organ – višekratna
izloženost**

Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se ne klasifikuje u ovu klasu opasnosti.

Opasnost od aspiracije

Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i podataka iz Poglavlja 9, smeša se ne klasifikuje u ovu klasu opasnosti.

Druge informacije:

Podaci nisu dostupni

Poglavlje 12. Ektotoksikološki podaci**Podpoglavlje 12.1. Toksičnost**

Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se klasifikuje u klasu opasnosti Vod.živ.sred.-hron. 3 H412: Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajni posledicama (metoda sumiranja)

Podaci o pojedinačnim sastojcima:

Heksametilen diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2

LC₅₀ /96h (ribe) > 100 mg/l

EC₅₀/48h (Daphniamagna) > 100 mg/l

EC₅₀/72h (alge) > 1000 mg/l

Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Biorazgradivost

Sastojak	DT ₅₀	Metoda	Evaluacija
Heksametilen diizocianat, oligomer	-	-	Nije lako

Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije

Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (logKow)

Sastojak	Vrednost	Metoda	Evaluacija
n-butil acetat CAS 123-86-4	1,78	-	Niski potencijal
5-metilheksan-2-on CAS 110-12-3	1,88	-	Niski potencijal
4-metilpentan-2-on CAS 108-10-1	1,31	-	Niski potencijal
Heksametilen diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2	3,2	-	Niski potencijal
1,2,4-trimetilbenzen CAS 95-63-6	3,63	-	Niski potencijal

Biokoncentracijski faktor (BCF)

Sastojak	Vrednost	Metoda	Evaluacija
n-butil acetat CAS 123-86-4	-	-	Niski potencijal
5-metilheksan-2-on CAS 110-12-3	-	-	Niski potencijal
4-metilpentan-2-on CAS 108-10-1	-	-	Niski potencijal
Heksametilen diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2	3,2	-	Niski potencijal
1,2,4-trimetilbenzen CAS 95-63-6	120,23	-	Niski potencijal

Podpoglavlje 12.4. Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu dostupni

Podpoglavlje 12.5. Rezultati PBT i vPvB

Nije primenjivo.

Podpoglavlje 12.6. Ostali štetni efekti

Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti

Poglavlje 13. Odlaganje**Podpoglavlje 13.1. Metode tretmana otpada**

Odlaganje otpada: Otpad od proizvoda je opasan otpad. Sa otpadom se mora postupati u skladu sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom.

Mogućnost reciklaže: Samo potpuno prazna i očišćena ambalaža se može reciklirati. Ambalažu koja se ne može očistiti tretirati kao opasan otpad 15 01 04 metalna ambalaža.

Katalog otpada Korišćeni proizvod se nalazi na listi opasnog otpada , u katalogu otpada pod brojem 08 01 11* otpadna boja i lak koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance.

Poglavlje 14. Podaci o transportu**Podpoglavlje 14.1. UN broj**

UN1263 (ADR/RID, ADN, IMDG, IATA)

Podpoglavlje 14.2. UN Naziv za teret u transportu

BOJA (ADR/RID, ADN, IMDG, IATA)

Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transportu

3 (ADR/RID, ADN, IMDG, IATA)

Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa

III (ADR/RID, ADN, IMDG, IATA)

Podpoglavlje 14.5. Opasnosti po životnu sredinu

Ne (ADR/RID, IMDG, IATA), Da (ADN)

Podpoglavlje 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

Prevoz unutar poseda korisnika: uvek prevozite u zatvorenim, uspravnim i obezbeđenim kontejnerima. Obezbedite da osobe koje prevoze proizvod znaju šta da rade u slučaju nesreće ili prosipanja

Podpoglavlje 14.7. Transport u rasutom stanju

Podaci nisu dostupni

Dodatne informacije

ADR/RID: Ovaj materijal klase 3 se može smatrati neopasnim u ambalaži do 450 L. Izuzeto u skladu sa 2.2.3.1.5 (Izuzete viskozne supstance)

Kod tunela: D/E

ADN: Proizvod je reguliran kao ekološki opasna supstanca samo kada se prevozi brodovima

IMDG: Ovaj materijal klase 3 se može smatrati neopasnim u ambalaži do 30 L. Izuzeto u skladu s 2.3.2.5 (Izuzete viskozne supstance)

IATA: Nijedan nije identifikovan

Poglavlje 15. Regulatorni podaci**Podpoglavlje 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životno sredinom**

Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom: Zakon o hemikalijama ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015)
Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik RS br. 105/2013, 52/2017, 21/2019)
Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. glasnik RS", br. 106/2009, 117/2017).
Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 14/2016, 95/2018)
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“ br. 56/10)

Podpoglavlje 15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalije Nije vršena

Poglavlje 16. Ostali podaci

Značenja skraćenica i akronima GVI -granična vrednost izloženosti na radnom mestu
KGVI – kratkotrajna granična vrednost izloženosti , granica pri kratkoročnom izlaganju
vPvB -vrlo perzistentna, vrlo bioakumulativna
PBT -perzistentna, bioakumulativna i toksična
DNEL – izvedena doza bez efekta
PNEC - koncentracija za koju se predviđa da nema efekat na životnu sredinu
LD₅₀ -doza koja će ubiti 50% ispitnih životinja
LC₅₀- koncentracija koja će ubiti 50% ispitnih životinja
EC₅₀- efektna koncentracija koja dovodi do imobilizacije 50 % jedinki
ATE-procenjena akutna toksičnost

Izvori podataka: Web sajt Evropske Agencije za hemikalije: <http://echa.europa.eu/>
Originalni bezbednosni list proizvođača

Skraćenice za klase opasnosti: Zap.teč. 2- Zapaljiva tečnost, kategorija 2
Zap.teč 3 - Zapaljiva tečnost, kategorija 3
Asp. 1- Opasnost od aspiracije, kategorija 1
Irit. kože 2 - Korozivno oštećenje/iritacija kože, kategorija 2
Irit. oka 2- Teško oštećenje /iritacija oka, kategorija 2
Spec. toks.-II 3 - Specifična toksičnost za ciljani organ - jednokratna izloženost, kategorija 3
Spec. toks.-VI 2 - Specifična toksičnost za ciljani organ- višekratna izloženost, kategorija 2
Ak.toks.4-Akutna toksičnost, kategorija 4
Senzib.kože 1 – Senzibilizacija kože, kategorija 1
Vod.živ.sred.-hron 2- Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično kategorija 2
Vod.živ.sred.-hron 3- Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično kategorija 3

Spisak H oznaka:: H225: Lako zapaljiva tečnost i para
H302: Štetno ako se proguta
H304: Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva
H312: Štetno u kontaktu sa kožom
H332: Štetno ako se udiše
H336: Može da izazove pospanost i nesvesticu
H411: Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

Savet o odgovarajućoj obuci za zaposlene: Zaposleni koji koriste proizvod treba da budu obučeni o rizicima za zdravlje, higijenu, korišćenje ličnih sredstava zaštite, preventivnim merama za sprečavanje akcidenta, postupcima spašavanja, itd, ...
Informacije i podaci u bezbedonosnom listu namenjeni su svima koji su u kontaktu sa njim tj. koriste ga, rukuju sa njim ili transportuju ovaj proizvod. Informacije u bezbedonosnoj listi su zasnovane na sadašnjem nivou našeg znanja i podložne su izmeni. Korisnici našeg proizvoda moraju da preuzmu odgovornost za poštovanje postojećih zakona i propisa

Odgovornosti: Bezbednosni list sadrži informacije zasnovane na našim najnovijim saznanjima. Informacije su date isključivo kao smernice za bezbedno rukovanje, upotrebu, obradu, skladištenje, prevoz, odlaganje i ispuštanje i ne predstavljaju garanciju ili specifikaciju kvaliteta. Informacije se odnose na tačno određenu i naznačenu hemikaliju i postoji mogućnost da se ne mogu primeniti u slučajevima kada se ta hemikalija koristi u kombinaciji sa drugim hemikalijama ili u procesima koji nisu navedeni u tekstu ovog bezbednosnog lista.