



Bezbednosni list

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju Bezbednosnog lista
(Sl. Gl. RS 100/11)



Datum izrade: 23/11/2015.

Verzija broj: 1

Datum verzije: 25/01/2016.

DELTRON SLOW MS HARDENER

Revizija broj: /

Datum revizije: /

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

Podpoglavlje 1.1. Identifikacija hemikalije

Trgovačko ime:	DELTRON SLOW MS HARDENER
Kod proizvoda:	D861/E1
Sadrži:	Heksameten diizocianat, oligomer

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

Identifikovani načini korišćenja:	Industrijske primene. Zaštitni sloj
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 S.r.l
Adresa:	Severni bulevar br. 6 Beograd, Srbija	Via Comasina, 121 20161 Milano, Italy
Telefon:	+381 11 7293 008	+39 02 6404.1
E-mail:	office@ehom.co.rs	EurMsdsContact@ppg.com

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
Ak.toks. 4 H332
Spec. toks.-JI3 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

Piktogram:



Reč upozorenja: Pažnja

Obaveštenja o opasnosti

H226 Zapaljiva tečnost i para
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži
H332 Štetno ako se udiše
H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa
H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

Obaveštenja o merama predostrožnosti:

P210 Držati dalje od izvora toplote/varnica/otvorenog plamena/vrućih površina. – Zabranjeno pušenje.
P261 Izbegavati udisanje prašine/magle
P273 Izbegavati ispuštanje / oslobađanje u životnu sredinu
P280 Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću/ zaštitne naočare/ zaštitu za lice
P304+P340 AKO SE UDIŠE: Izneti povređenu osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje
P333+P313: Ako dođe do iritacije kože ili osipa: Potražiti medicinski savet/ mišljenje
P410+P235 Čuvati u prostoriji sa dobrom ventilacijom. Držati na hladnom.

Dodatno obeležavanje:

Sadrži: Heksametilen diizocianat, oligomer
EUH204: Sadrži izocianate. Može da izazove alergijsku reakciju.
Dozvoljeno samo za profesionalo korišćenje

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

PBT/vPvP

Hemikalija ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB

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	50-<75%	Heksameten diizocianat, oligomer	Ak.toks.4 H332 Senzib.kože 1 H317 Spec.toks.-J13 H335
607-038-00-2	203-933-3	112-07-2	1-<25%	2-butoksietil acetat	Ak.toks. 4 H312 Ak.toks. 4 H332
607-195-00-7	203-603-9	108-65-6	0,1-<25%	2-metoksi-1-metiletil acetat	Zap.teč. 3 H226
649-356-00-4	265-199-0	64742-95-6	2-<8%	Benzinski rastvarač (nafta), aromatični, laki ^{Napomena P}	Zap.teč. 3 H226 Spec.toks. J13 H335 Spec.toks.-J13 H336 Asp. 1 H304 Vod.živ.sred.-hron. 2 H411
649-424-00-3	265-198-5	64742-94-5	1-<6%	Benzinski rastvarač (nafta), aromatični, teški	Spec.toks.-J13 H336 Asp. 1 H304 Vod.živ.sred.-hron. 2 H411
607-025-00-1	204-658-1	123-86-4	0,1-<4%	n-butil acetat	Zap.teč. 3 H226 Spec.toks.-J13 H336
601-043-00-3	202-436-9	95-63-6	1-<2%	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
601-052-00-2	202-049-5	91-20-3	0,1-<0,7%	Naftalen	Karc. 2 H351 Ak.toks.4 H302 Vod.živ.sred.-ak. 1 H400 Vod.živ.sred.-hron. 1 H410

^{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 OČIMA: Proveriti da li ima kontaktnih sočiva i odstraniti ih. Odmah isperite oči sa tekućom vodom barem 15 minuta, držeći kapke otvorene. Potražite hitnu medicinsku pomoć

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 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.

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.

ZAŠTITA OSOBA KOJE PRUŽAJU PRVU POMOĆ: Ukoliko se sumnja da su pare još prisutne, spasilac treba da nosi odgovarajuću masku ili samostalni aparat za disanje. Može biti opasno po osobu koja pruža veštačko disanje putem usta-na-usta. Kontaminiranu odeću oprati temeljno vodom pre skidanja ili skinuti uz upotrebu zaštitnih rukavica

Podpoglavlje 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

MOGUĆA AKUTNA DEJSTVA NA ZDRAVLJE

PRI UDISANJU: Štetno ako se udiše. Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

PRI KONTAKTU SA KOŽOM I SLUZOKOŽOM: Izaziva iritaciju kože. Odmašćivanje kože. Može da izazove alergijske reakcije na koži.

PRI KONTAKTU SA OČIMA: Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.

PRI GUTANJU: Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.

ZNACI/SIMPTOMI PREKOMERNE IZLOŽENOSTI

PRI UDISANJU: Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće: iritacija respiratornog trakta, kašljanje.

PRI KONTAKTU SA KOŽOM I SLUZOKOŽOM: Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće: iritacija, crvenilo, suvoća kože, pucanje kože

PRI KONTAKTU SA OČIMA: Nema specifičnih podataka.

PRI GUTANJU: Nema specifičnih podataka.

Podpoglavlje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

NAPOMENA ZA LEKARA: Tretirajte simptome kada se jave. Ukoliko su progutane ili udahnute velike količine materijala, odmah kontaktirajte specijalistu za slučajeve trovanja

SPECIFIČNI TRETMANI: Nema specifičnog tretmana

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 supstance i smeše

Zapaljiva tečnost i para. Ukoliko se kontejner nađe u plamenu ili se zagreva, povećanje pritiska može dovesti do pucanja kontejnera uz opasnost od dodatnih eksplozija. Oticanje u kanalizaciju može stvoriti opasnost od požara ili eksplozije. Ovaj materijal je štetan po vodene organizme sa dugotrajnim posledicama. Vodu korišćenu za gašenje požara, kontaminiranu ovim materijalom treba držati pod kontrolom i sprečiti izlivanje u bilo koji prirodni vodeni tok, kanalizaciju ili odvod.

U požaru može doći do oslobađanja:

ugljendioksid
ugljenmonoksid
oksidi azota

Podpoglavlje 5.3. Saveti za vatrogasce

Specifične mere predostrožnosti za vatrogasce:

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 vatru.

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

Za osoblje koje ne učestvuje u vanrednim situacijama:

Ne preduzimati ništa što može ugroziti osoblje ili osobe bez odgovarajuće. 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. Ne udisati pare ili maglu. Obezbedite odgovarajuću ventilaciju. U uslovima neodgovarajuće ventilacije koristiti odgovarajući pribor za disanje. Stavite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu.

Za osoblje koje učestvuje u vanrednim situacijama:

Ukoliko se zahteva specijalizovana odeća pri rukovanju sa iscrelim materijalom, uzeti u obzir bilo koju informaciju o odgovarajućim i neodgovarajućim materijalima u Odeljku 8. Takođe videti informacije u "Za osoblje koje ne učestvuje u vanrednim situacijama".

Podpoglavlje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

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. Sakupite prosuti materijal.

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

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, podrumne 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, vermiculita ili diatomske 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 Odeljak 1. Za informacije o odgovarajućoj opremi za ličnu zaštitu, videti Odeljak 8. Za informacije o dodatnom tretmanu otpada, videti Poglavlje 13

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

Podpoglavlje 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Mere zaštite

Koristite adekvatnu opremu za ličnu zaštitu (videti glavu 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. Osobe koje imaju problema sa osetljivošću kože ne bi trebalo da budu zaposlene u procesima u kojima se upotrebljava ovaj proizvod. Sprečite da dospe u oči, na kožu ili odeću. Nemojte gutati. Izbegavajte udisanje isparenja ili magle. Sprečite odlaganje u okolnu sredinu. Rukovati na osnovu posebnog uputstva/Uputstvo o bezbednom rukovanju (safety data sheet). 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 elektricitet 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

Savet o opštoj profesionalnoj higijeni

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. Za dodatne informacije o higijenskim merama, takođe videti Poglavlje 8.

Podpoglavlje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje uključujući nekompatibilnost

Uslovi skladištenja:

Temperatura skladištenja: 0 u 35°C (32 u 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 Glavu 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 pravnom položaju da bi se sprečilo curenje. Nemojte skladištiti u neobeležnim kontejnerima. Koristiti odgovarajuću posudu da se izbegne zagađenje okoline.

Podpoglavlje 7.3. 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).

	GVI		KGI	
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
R.Srbija				
2-butoksietilacetat CAS 112-07-2	133	20	333	50
2-metoksi-1metiletilacetat CAS 108-65-6	275	50	550	100
1,2,4-trimetilbenzen CAS 95-63-6	100	20	-	-

Podaci preuzeti od proizvođača

n-butil acetat CAS 123-86-4
 GVI: 724 mg/m³, 150 ppm
 KGI: 966 mg/m³, 200 ppm
Heksameten diizocianat ,oligomer CAS 28182-81-2
 GVI: 0,5 mg/m³
 KGI: 1 mg/m³

Vrednosti DNEL

Izloženost ljudi

n-butil acetat CAS 132-86-4	radnici				potrošači				
	Put izlaganja	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični i lokalni efekti	Hronični i 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	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	

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

2-metoksi-1-metiletil acetat CAS 108-65-6	radnici				potrošači			
	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski i efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični i sistemski efekti	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti
Put izlaganja								
peroralno mg/kg	Ne zahteva se				Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	1,67
Inhalaciono mg/m ³	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	275	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	33
Dermalno mg/kg/TM	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	153,5	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	54,8

Vrednosti PNECs

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

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)	Podaci nisu dostupni
Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (mg/l)	90
Zemljište (mg/kg)	0,42
Vazduh (mg/m ³)	Podaci nisu dostupni

2—metoksi-1-metiletil acetat CAS 108-65-6

Sediment životne sredine	PNEC
Slatka voda (mg/l)	0,635
Sedimenti u slatkim vodama (mg/kg)	3,29
Morska voda (mg/l)	0,0635
Sedimenti u morskoj vodi (mg/kg)	0,329
Lanac ishrane(mg/l)	Podaci nisu dostupni
Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (mg/l)	100
Zemljište (mg/kg)	0,29
Vazduh (mg/m ³)	Podaci nisu dostupni

Podpoglavlje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehnička kontrola:

Nema dostupnih podataka

Oprema za ličnu zaštitu

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 eksploziju

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 .



Zaštita očiju/lica

Naočare za zaštitu od hemikalija koje prskaju i štit za lice.



Gutanje

Prilikom upotrebe, nemojte jesti, piti ili pušiti.

Zaštita kože (ruku i dr. delova tela)

Neprobodne, 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 označene 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.

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 evropski standard EN 1149.

Odgovarajuću obuću i sve dodatne mere zaštite kože treba izabrati na osnovu zadatka koji se izvodi i prisutnih rizika. Rukovanje ovim proizvodima prethodno treba da odobri specijalista.

Rukavice: guma od butila



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. Nije dozvoljeno nositi kontaminirano radno odelo van radnog mesta. Oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe. Obezbedite da tuš za ispiranje očiju i bezbednosni tuševi budu u blizini radne zone.

Kontrole izloženosti okruženja:

Treba proveriti emisiju iz ventilacije ili radne opreme za obradu, radi utvrđivanja da li su u skladu sa zahtevima zakonskih propisa o zaštiti okruženja. U nekim slučajevima uređaji za pranje gasa, filteri ili tehničke modifikacije opreme za obradu biće neophodni radi smanjenja emisije do prihvatljivih nivoa

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.
Prag mirisa:	Nema dostupnih podataka.
pH:	Nema dostupnih podataka.
Tačka topljenja / tačka mržnjenja:	Nema dostupnih podataka.
Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	>37.78 °C
Tačka paljenja:	Zatvoreni sud :44 °C
Brzina isparavanja:	Nema dostupnih podataka.
Zapaljivost(čvrsto, gasovito):	Nema dostupnih podataka.
Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:	Donja: 1 Vol %. Gornja: 10 Vol %,.
Napon pare:	Najviša poznata vrednost: 1,5 kPa (11,3 mm Hg) (na 20°C) (n-butil acetat). Težinski prosek: 0,28 kPa (2,1 mm Hg) (na 20°C)
Gustina pare:	Najviša poznata vrednost: 5,5 (Vazduh = 1) (2-butoksietil acetat). Težinski prosek: 4,91 (Vazduh = 1)
Relativna gustina:	1,05 g/cm ³
Rastvorljivost:	Nerastvorljivo u sledećim materijalima: hladna voda.
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	Nema dostupnih podataka.
Temperatura samozapaljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.
Temperatura razlaganja:	Nema dostupnih podataka.

Viskozitet: Kinematički (40°C): >0.21 cm²/s
<30s (ISO 6mm)

Eksplozivna svojstva: Nema dostupnih podataka.

Oksidujuća svojstva: Nema dostupnih podataka.

Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci

Nema dostupnih informacija.

Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost

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

Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost

Ovaj proizvod je stabilan..

Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

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

Podpoglavlje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Pri izlaganju visokim temperaturama može doći do stvaranja opasnih proizvoda raspadanja. Pozovite se na zaštitne mere nabrojane u glavama 7 i 8.

Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali

Držite udaljeno od sledećih materijala radi sprečavanja jakih egzotermnih reakcija: oksidativnih sredstava, jakih baza, jakih kiselina.

Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Proizvodi raspadanja mogu sadržati sledeće materijale: ugljenmonoksid, ugljendioksid, dim, oksidi azota.

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. (Procenjene akutne toksičnosti za smešu: ATE_{smeše} inhalaciono (prašina/magla)(mg/l): 2) (formula aditivnosti)
ATE_{smeše} inhalaciono (pare) (mg/l): 41,04
ATE_{smeše} dermalno (mg/kg): 5 944
Podaci o pojedinačnim sastojcima:

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

n-butil acetat CAS 123-86-4

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

1,2,4-trimetilbenzen CAS 95-63-6

LC₅₀ /4h inhalaciono (para) (pacov): 18000 mg/m³

LD₅₀ peroralno (pacov): 5 g/kg

Benzinski rastvarač (nafta), laki, aromatični CAS 64742-95-6

LD₅₀ dermalno (zec): 3,48 g/kg

LD₅₀ peroralno (pacov): 8400 mg/kg

2-butoksietil acetat CAS 112-07-2

LD₅₀ dermalno, (zec): 1,48 g/kg

LD₅₀ peroralno, (pacov): 1,6 g/kg

Benzinski rastvarač (nafta), teški, aromatični CAS 64742-94-5

LD₅₀ dermalno (zec) > 1,693 g/kg

LD₅₀ peroralno (pacov): 3,2 g/kg

2-metoksi-1-metiletil acetat CAS 108-65-6

LD₅₀ dermalno (zec) >5 g/kg

LD₅₀ peroralno, (pacov): 8532 mg/kg

naftalen CAS 91-20-3

LD₅₀ dermalno (zec) >20 g/kg

LD₅₀ peroralno, (pacov): 490 mg/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)

**Teško oštećenje oka /
iritacija oka:**

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

**Mutagenost germitivnih
ćelija**

Podaci nisu dostupni

Karcinogenost:

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

**Toksičnost po
reprodukciju:**

Podaci nisu dostupni

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.-J13 (iritacija respiratornog trakta)

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Podaci o smeši nisu dostupni.

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:

Nema dostupnih podataka

Poglavlje 12. Ekotoksikološki 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 (metoda sumiranja)

Podaci o pojedinačnim sastojcima:

Heksameten diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2

EC₅₀ /72h (alge) >1000 mg/l

EC₅₀ /48h (Dafnija) >100 mg/l

LC₅₀ /96h (ribe) >100 mg/l

2-metoksi-1-metiletil acetat CAS 108-65-6

LC₅₀ /96h (ribe): 161 mg/l

Naftalen CAS 91-20-3

M_{akutno} faktor = 1

M_{hronično} faktor = 1

Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradivost

Biorazgradivost

Sastojak	DT ₅₀	Metoda	Evaluacija
Heksameten diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2	-	-	Teškorazgradljiv

Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije

Sastojak	Vrednost	Metoda	Evaluacija
2-metoksi-1-metiletil acetat CAS 108-65-6	0,56	-	Niski potencijal
n-butil acetat CAS 123-86-4	1,78	-	Niski potencijal
Heksameten diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2	-	-	Niski potencijal
2-butoksietil acetat CAS 112-07-2	1,51	-	Niski potencijal
1,2,4-trimetilbenzen CAS 95-63-6	3,63	-	Niski potencijal

Naftalen CAS 91-20-3	3,3	-	Niski potencijal
-------------------------	-----	---	------------------

Biokoncentracijski faktor (BCF)

Sastojak	Vrednost	Metoda	Evalucija
Heksametilen diizocianat CAS 28182-81-2	3,2	-	Niski potencijal
n-butil acetat CAS 123-86-4	-	-	Niski potencijal
2-butoksietil acetat CAS 112-07-2	-	-	Niski potencijal
2-metoksi-1-metiletil acetat CAS 108-65-6	-	-	Niski potencijal
1,2,4-trimetilbenzen CAS 95-63-6	120,23	-	Niski potencijal
Naftalen CAS 91-20-3	85,11	-	Niski potencijal

Podpoglavlje 12.4. Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka

Podpoglavlje 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Nije primenljivo.

Podpoglavlje 12.6. Ostali štetni efekti

Nema dostupnih podataka

Poglavlje 13. Odlaganje

Podpoglavlje 13.1. Metode tretmana otpada

Proizvod:

Metode odlaganja

Stvaranje otpada treba izbegavati ili svesti na najmanju moguću meru gde god je to moguće. Odlaganje ovog proizvoda, njegovih rastvora i bilo kojih sporednih proizvoda mora uvek biti u skladu sa zakonima o zaštiti životne sredine, zakonima o odlaganju otpada kao i svim zahtevima lokalnih vlasti. Odložite višak proizvoda i proizvod koji se ne može reciklirati preko ovlašćenog preduzimača za odlaganje otpada. Neobrađeni otpad ne sme da se ispušta u kanalizaciju, osim ako to nije u skladu sa preporukama nadležnih vlasti.

Opasni otpad:

Da

Katalog evropskog otpada:

080111 - Otpadna boja i lak koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance

150104 - metalno pakovanje

Pakovanje:

Metode odlaganja:

Stvaranje otpada treba izbegavati ili svesti na najmanju moguću meru gde god je to moguće. Otpad od pakovanja treba da se reciklira. Kada recikliranje nije moguće treba uzeti u obzir spaljivanje ili deponovanje

Posebne mere predostrožnosti

Supstance i posude moraju biti uklonjene na bezbedan način. Treba paziti pri rukovanju ispražnjenim kontejnerima koji još nisu očišćeni ili isprani. Prazni kontejneri ili lajneri mogu zadržati ostatke proizvoda. Isparenja ostatka proizvoda mogu stvoriti jako zapaljivu ili eksplozivnu atmosferu unutar kontejnera. Nemojte seći, variti ili brusiti upotrebene kontejnere osim ukoliko su iznutra temeljno očišćeni. Izbegavajte širenje prosutog materijala, njegovo oticanje i kontakt sa zemljom, vodenim tokovima, odvodnim kanalima ili kanalizacijom

Poglavlje 14. Podaci o transportu

Klasifikacija transporta:

Podpoglavlje 14.1. UN broj

UN1263 (ADR/RID, ADN IMDG, IATA)

Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transport:

Boja

Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transport

3

Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa:

III

Podpoglavlje 14.5. Opasnost po životnu sredinu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
Opasnost po okruženje	Ne	Da	Ne	Ne
Supstance koje zagađuju more	Nije primenljivo	Nije primenljivo	Nije primenljivo	Nije primenljivo

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

Nema dostupnih podataka

Dodatne informacije:

ADR/RID:

Nema nijedno indetifikovano

Tunel kod:

D/E

ADN:

Na proizvod se primenjuju propisi vezani za materije opasne po životnu sredinu samo kada se transportuje u tankerima.

IMDG:

Nema nijedno indetifikovano

IATA:

Nema nijedno indetifikovano

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

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

Zakon o hemikalijama ("Sl. glasnik RS", br. 25/15)

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik RS br. 105/2013)

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

Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“ br. 36/09,88/10)

Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“ br. 56/10)

Podpoglavlje 15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Nije izvršena.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Značenja skraćenica i akronima

GVI - granična vrednost izloženosti na radnom mestu
KGVI - kratkotrajna granična vrednost izloženosti na radnom mestu
vPvB - veoma perzistentna, veoma bioakumulativna
PBT - perzistentna, bioakumulativna i toksična
ECHA-Evropska agencija za hemikalije
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- efektivna 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.- Zapaljiva tečnost i pare
Spec. tok.-II-Specifična toksičnost za ciljni organ jednokratna izloženost
Irit. oka- Iritacija oka
Irit.kože.-Iritacija kože
Ak.toks.-Akutna toksičnost
Senzib.kože-Senzibilizacija kože
Asp. Opasnost od aspiracije
Vod.živ.sred.-hron- Opasno po vodenu životnu sredinu –hronična opasnost

Vod.živ.sred.-ak- Opasno po vodenu životnu sredinu –akutna opasnost
Karc.-Karcinogenost

Spisak H oznaka:

H302- Štetno ako se proguta
H304 - Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva
H312- Štetno u kontaktu sa kožom
H315- Izaziva iritaciju kože
H319- Dovodi do jake iritacije oka
H336- Može da izazove pospanost i nesvesticu
H351- Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma
H400- Veoma toksično po živi svet u vodi
H410- Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama
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 bezbednosnom listu namenjeni su svima koji su u kontaktu sa njim tj. koriste ga, rukuju sa njim ili transportuju ovaj proizvod.
Informacije u bezbednosnom listu su zasnovane na sadašnjem nivou našeg znanja i podložne su izmeni.
Korisnici našeg proizvoda dužni su da proizvod koriste u skladu sa važećim propisima i za to preuzimaju odgovornost.

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.