

Datum izrade: 07/04/2014
Verzija broj: 1
Datum verzije: 19/02/2016

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: MS HARDENER

Kod proizvoda: 1.954.9000/E0.5

Sadrži: Heksametilen diizocianat, oligomer, Toluena, Etil acetat, n-butil acetat

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

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

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, Italy
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. 2 H225
Irit.kože 2 H315
Senzib.kože 2 H317
Irit.oka 2 H319
Ak.toks. 4 H332
Spec.toks.-J13 H335
Spec.toks.-J13 H336
Toks.po repr. 2 H361d
Spec.toks.-V12 H373
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: Opasnost

Obaveštenja o opasnosti: H225: Lako zapaljiva tečnost i para
H315: Izaziva iritaciju kože
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
H336: Može da izazove pospanost i nesvesticu
H361d: Sumnja se da može štetno da utiče na plod
H373: Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
H412: Štetno za živi svet u vodi sa ugotrajnim posledicama

Obaveštenja o merama predostrožnosti: P280: Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitne naočare/ zaštitu za lice.
P210: Držati dalje od izvora toplote/varnica/otvorenog plamena/vrućih površina. – Zabranjeno pušenje.
P261: Izbegavati udisanje prašine /magle
P304+P340: AKO SE UDIŠE: Izneti povređenu osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa 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
P273: Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu

P403+P235: Čuvati u prostoriji sa dobrom ventilacijom. Držati na hladnom.

Dodatno obeležavanje: Sadrži: Heksameten diizocianat, oligomer, Toluena, Etil acetat, n-butil acetat
EUH204: Sadrži izocianate. Može da izazove alergijsku reakciju
Dozvoljeno samo za profesionalno 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	35-<50%	Heksameten diizocianat, oligomer	Ak.toks. 4 H332 Senzib.kože 1 H317 Spec.toks.-J13 H335
601-021-00-3	203-625-9	108-88-3	35-<50%	Toluena	Zap.teč. 2 H225 Toks.po repr. 2 H361d Asp. 1 H304 Irit.kože 2 H315 Spec.toks.-J13 H336 Spec.toks.-V12 H373
607-022-00-5	205-500-4	141-78-6	10-<15%	Etil acetat	Zap.teč. 2 H225 Irit.oka 2 H319 Spec.toks.-J13 H336
607-025-00-1	204-658-1	123-86-4	<15%	n-butil acetat	Zap.teč. 3 H226 Spec.toks.-J13 H336
649-356-00-4	265-199-0	64742-95-6	1-<2,5%	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
-	201-039-8	77-58-7	0,1-<0,25%	Dibutil dilaurat	Kor.kože 1C H314 Ošt.oka 1 H318 Senzib.kože 1 H317 Mut.ger. 2 H341 Toks.po repr. 2 H360FD Spec.toks.-J11 H370 Spec.toks.-V12 H372 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 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 15 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 iritaciju i sušenje kože. Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće: iritacija, suvoća kože, pucanje kože
- Pri kontaktu sa očima:** Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti
- Pri gutanju:** Može izazivati depresiju centralnog nervnog sistema (CNS-a)..
- Pri udisanju:** Može izazivati depresiju centralnog nervnog sistema (CNS-a). Može da izazove pospanost i nesvesticu. Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće: mučnina ili povraćanje, glavobolja, vrtoglavica/umor, vrtoglavica/vertigo, nesvesnost.
- 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 slučajeve 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 isparenje. 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, 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 nepotrebnog 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 iscrelim 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. Ispirite 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 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 opremi 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 Poglavlju 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. Sprečiti 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 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.

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 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 neobeležnim 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).

R.Srbija	GVI		KGVI	
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
Toluen CAS 108-88-3	192	50	384	100

Podaci preuzeti od proizvođača

n-butil acetat CAS 123-86-4
GVI: 724 mg/m³, 150 ppm
KGVI: 966 mg/m³, 200 ppm
Heksametilen diizocianat ,oligomer CAS 28182-81-2
GVI: 0,5 mg/m³
KGVI: 1 mg/m³
Etil acetat CAS 141-78-6
GVI: 200 ppm
KGVI: 400 ppm
Dibutil dilaurat CAS 77-58-7
GVI: 0.2 mg/m³
KGVI: 0.1 mg/m³

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.

Zaštita očiju: Zaštitne naočare za hemijsko prskanje.

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.

nitril guma, guma od butila, PVC, Viton®

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.

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

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:	Nisu dostupni podaci.

Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	>37.78 °C
Tačka paljenja:	zatvoreni sud: 3 °C
Brzina isparavanja:	Nisu dostupni podaci..
Zapaljivost(čvrsto, gasovito):	Nisu dostupni podaci..
Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:	Donja: 1% Gornja: 12%.
Napon pare:	Najviša poznata vrednost: 10,9 kPa (81,6 mm Hg) (na 20°C) (etil acetat) Težinski prosek: 4,29 kPa (32,18 mm Hg) (na 20°C)
Gustina pare:	Najviša poznata vrednost 4 (Vazduh = 1) (n-butil acetat) Težinski prosek: 3,22 (Vazduh = 1)
Relativna gustina:	0,97
Rastvorljivost:	Nerastvorljivo u sledećim materijalima: hladna voda
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	Nisu dostupni podaci.
Temperatura samozapaljenja:	Nisu dostupni podaci.
Temperatura razlaganja:	Nisu dostupni podaci.
Viskozitet:	: < 30 s (ISO 6mm)
Eksplozivna svojstva:	Nisu dostupni podaci.
Oksidujuća svojstva:	Nisu dostupni podaci.

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

Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi razgradnje: ugljenmonoksid, ugljendioksid, dim, oksidi azota.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

Podpoglavlje 1.1. Podaci o toksičnim efektima

Nema dostupnih podataka o smeši.

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): 3

Podaci o pojedinačnim sastojcima:

Heksametilen 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, 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

Benzinski rastvarač (nafta), aromatični, laki CAS 64742-96-5

LD₅₀ peroralno, (pacov): 8400 mg/kg

LD₅₀ dermalno, (zec): 3,48 g/kg

Toluen CAS 108-88-3

LC₅₀/4h inhalaciono, (para) (pacov): 49 g/m³
LC₅₀/4h inhalaciono, (para) (pacov): 8000 ppm
LD₅₀ peroralno, (pacov): 636 mg/kg
LD₅₀ dermalno, (zec): 8,39 g/kg

Etil acetat CAS 141-78-6

LD₅₀ dermalno, (zec) >5 g/kg
LD₅₀ peroralno, (pacov): 5620 mg/kg

Dibutil dilaurat CAS 77-58-7

LD₅₀ peroralno, (pacov): 175 mg/kg

**Korozivno oštećenje
kože/iritacija :**

Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se klasifikuje u klasu opasnosti Irit.kože 2 (teorija aditivnosti)

**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 (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. Na Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se ne klasifikuje u ovu klasu opasnosti.

Karcinogenost:

Podaci nisu dostupni.

**Toksičnost po
reprodukciju:**

Podaci nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se klasifikuje u klasu opasnosti Toks.po repr. 2

**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.-J1 3 (narkotički efekti i iritacija respiratornog trakta).

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

Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se klasifikuje u klasu opasnosti Spec.toks-VI2

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 kasu opasnosti Vod.živ.sred.-hron. 4 (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

Toluen CAS 108-88-3

EC₅₀ /72h (alge): 12500 µg/l

EC₅₀ /48h (Dafnija): 6000 µg/l

LC₅₀ /48h (rakovi): 15500 µg/l

LC₅₀ /96h (ribe): 5500 µg/l

n-butil acetat CAS 123-86-4

LC₅₀ /48h 32000 µg/l

LC₅₀ /96h (ribe): 62000 µg/l

Etil acetat CAS 141-78-6

EC₅₀ /72h (alge): 1800000 u 3200000 µg/l

EC₅₀ /48h (alge): 2500000 µg/l sveže vode

LC₅₀ /48h (Dafnija): 154000 µg/l sveže vode

Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Biorazgradivost

Sastojak	DT ₅₀	Metoda	Evalucija
Heksameten diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2	-	-	Teško razgradiv
Toluen CAS 108-88-3	-	-	Lako razgradiv

Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije

Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (logK_{ow})

Sastojak	Vrednost	Metoda	Evalucija
n-butil acetat CAS 123-86-4	1,78	-	Niski potencijal
Heksameten diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2	-	-	Niski potencijal
Etil acetat CAS 141-78-6	0,73	-	Niski potencijal
Dibutil dilaurat CAS 77-58-7	3,12	-	Niski potencijal
Toluen CAS 108-88-3	2,73	-	Niski potencijal

Biokoncentracijski faktor (BCF)

Sastojak	Vrednost	Metoda	Evalucija
Heksameten diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2	3,2	-	Niski potencijal
Toluen CAS 108-88-3	8,32	-	Niski potencijal
n-butil acetat CAS 123-86-4	-	-	Niski potencijal
Etil acetat CAS 141-78-6	-	-	Niski potencijal
Dibutil dilaurat CAS 77-58-7	-	-	Niski potencijal

Podpoglavlje 12.4. Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu dostupni

Podpoglavlje 12.5. Rezultati PBT i vPvB

Nije primenljivo.

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(150104)

Katalog otpada Korišćeni proizvod se nalazi na listi opasnog otpada , u katalogu otpada pod 080111

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

II (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

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. 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).
Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija (Sl. glasnik RS", br. 90/2013), broj 48
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

Procena bezbednosti hemikalije Nije vršena..

Poglavlje 16. Ostali podaci

Značenja skraćena 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
LD₅₀ -doza koja će ubiti 50% ispitnih životinja
LC₅₀- koncentracija koja će ubiti 50% ispitnih životinja
ATE-procenjena akutna toksičnost
EC₅₀- efektna koncentracija koja dovodi do imobilizacije 50 % jedinki

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

Skraćenice za klase opasnosti: Zap.teč.- Zapaljiva tečnost
Asp.-Opasnost od aspiracije
Irit.oka-Iritacija oka

Irit.kože-Iritacija kože
Spec.toks.-II-Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost
Spec.toks.VI- Specifična izloženost za ciljni organ-višekratna izloženost
Ak.toks.-Akutna toksičnost
Senzib.kože-Senzibilizacija kože
Toks.po repr.-Toksično po reprodukciju
Vod.živ.sred.-hron.-Opasnost po vodenu životnu sredinu-hronična opasnost
Vod.živ.sred.-ak.-Opasnost po vodenu životnu sredinu-akutna opasnost
Kor.kože-Korozivno oštećenje kože
Ošt.oka-Teško oštećenje oka
Mut.ger.-Mutagenost germinativnih ćelija

Spisak H oznaka: H226: Zapaljiva tečnost i para
H304: Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva
H314: Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka
H318: Dovodi do jake iritacije oka
H341: Sumnja se da može da dovede do genetskih defekata
H360FD: Može štetno da utiče na plodnost. Može štetno da utiče na plod
H370: Dovodi do oštećenja organa
H372: Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja
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 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.