



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



Datum izrade: 06/11/2015.

Verzija broj: 1

Datum verzije: 21/01/2016.

**DELTRON 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 HARDENER

**Kod proizvoda:** D802/E0.5

**Sadrži:** n-butil acetat, Heksametilen 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**

<b>Status:</b>	UVOZNIK I DISTRIBUTER	PROIZVOĐAČ
<b>Naziv kompanije</b>	Ehom d.o.o	PPG Industries Italia S.r.l
<b>Adresa:</b>	Severni bulevar br. 6 Beograd, Srbija	Via Comasina, 121 20161 Milano, Italy
<b>Telefon:</b>	+381 11 7293 008	+39 02 6404.1
<b>E-mail:</b>	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. 2 H226  
Senzib.kože 1 H317  
Ak.toks. 4 H332  
Spec.toks.-I13 H335  
Spec.toks.-I13 H336

#### 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  
H336 Može da izazove pospanost i nesvesticu

#### **Obaveštenja o merama predostrožnosti:**

P210 Držati dalje od izvora toplote/varnica/otvorenog plamena/vrućih površina. – Zabranjeno pušenje.  
P261 Izbegavati udisanje prašine/magle  
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:** n-butil acetat, Heksametilen diizocianat, oligomer  
**EUH066:** Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.  
**EUH204:** Sadrži izocijanate. 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
607-025-00-1	204-658-1	123-86-4	50 - <75 %	n-butil acetat	Zap.teč. 3 H226 Spec.toks.-I13 H336
-	500-060-2	28182-81-2	31 - <50 %	Heksameten diizocianat, oligomer	Ak.toks. 4 H332 Senzib.kože 1 H317 Spec.toks.-I13 H335
601-022-00-9	215-535-7	1330-20-7	3 - <10 %	Ksilen	Zap.teč. 3 H226 Ak.toks. 4 H332 Ak.toks. 4 H312 Irit. oka 2 H319 Irit.kože 2 H315 Spec.toks.-I13 H335 Spec.toks.-VI2 H373 Asp.1 H304
649-356-00-4	265-199-0	64742-95-6	1 - <2,5 %	Benzinski rastvarač (nafta), aromatični, laki <small>Napomena P</small>	Zap.teč. 3 H226 Spec.toks.-I13 H335 Spec.toks.-I13 H336 Asp.1 H304 Vod.živ.sred.-hron. 2 H411

**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: Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

PRI KONTAKTU SA KOŽOM I SLUZOKOŽOM: Izaziva iritaciju kože. Odmaščivanje 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: Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće: bo, suzenje očiju, crvenilo

PRI GUTANJU: Nema specifičnih podataka.

## Podpoglavlje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

NAPOMENA ZA LEKARA: U slučaju udisanja proizvoda nastalih sagorevanjem, simptomi mogu biti odloženi.

Izložena osoba bi trebalo da bude pod nadzorom lekara 48 sati

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, CO<sub>2</sub>, 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 isparenje. 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.

U požaru može doći do oslobađanja:

uglendioksid

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 Evropskim standardom 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, 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, 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 provetranja. 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 ekspozije. 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 neobebeženim 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			KGVI	
R.Srbija	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
Ksilen CAS 1330-20-7	221	50	442	100

**Podaci preuzeti od  
 proizvođača**

n-butil acetat CAS 123-86-4  
 GVI: 724 mg/m<sup>3</sup>, 150 ppm  
 KGVI: 966 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm  
Heksameten diizocianat ,oligomer CAS 28182-81-2  
 GVI: 0,5 mg/m<sup>3</sup>  
 KGVI: 1 mg/m<sup>3</sup>

**Vrednosti DNEL  
 Izloženost ljudi**

n-butil acetat CAS 123-86-4	radnici				potrošači				
	Put izlaganja	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski i efekti	Hroničn i lokalni efekti	Hronični sistemski i 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 <sup>3</sup>	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	

ksilen CAS 1330-20-7	radnici				potrošači				
	Put izlaganja	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski i efekti	Hroničn i lokalni efekti	Hronični sistemski i 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	1,6	
Inhalaciono mg/m <sup>3</sup>	289	289	Podaci nisu dostupni	77	174	174	Podaci nisu dostupni	14,8	
Dermalno mg/kg/TM	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	180	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	108	

**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 <sup>3</sup> )	Podaci nisu dostupni

#### ksilen CAS 1330-20-7

Sediment životne sredine	PNEC
Slatka voda (mg/l)	0,327
Sedimenti u slatkim vodama (mg/kg)	12,46
Morska voda (mg/l)	0,327
Sedimenti u morskoj vodi (mg/kg)	12,46
Lanac ishrane(mg/l)	Podaci nisu dostupni
Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (mg/l)	6,58
Zemljište (mg/kg)	2,31
Vazduh (mg/m <sup>3</sup> )	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 ekspoziciju

#### 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)**

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 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

<b>Izgled – agregatno stanje</b>	Tečnost <b>Boja:</b> Bezbojna
<b>Miris</b>	Karakterističan.
<b>Prag mirisa:</b>	Nema dostupnih podataka.
<b>pH:</b>	Nema dostupnih podataka.
<b>Tačka topljenja / tačka mržnjenja:</b>	Nema dostupnih podataka.
<b>Početna tačka ključanja i opseg ključanja:</b>	>37.78 °C
<b>Tačka paljenja:</b>	Zatvoreni sud :25 °C
<b>Brzina isparavanja:</b>	Nema dostupnih podataka.
<b>Zapaljivost( čvrsto, gasovito ):</b>	Nema dostupnih podataka.
<b>Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:</b>	Donja: 1 Vol %. Gornja: 8 Vol %,.
<b>Napon pare:</b>	Najviša poznata vrednost: 1,5 kPa (11,3 mm Hg) (na 20°C) (n-butil acetat). Težinski prosek: 1,4 kPa (10,5 mm Hg) (na 20°C)
<b>Gustina pare:</b>	Najviša poznata vrednost: 4 (Vazduh = 1) (n-butil acetat). Težinski prosek: 3,97 (Vazduh = 1)
<b>Relativna gustina:</b>	0,97 g/cm <sup>3</sup>
<b>Rastvorljivost:</b>	Nerastvorljivo u sledećim materijalima: hladna voda.
<b>Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:</b>	Nema dostupnih podataka.
<b>Temperatura samozapaljenja:</b>	Proizvod nije samozapaljiv.
<b>Temperatura razlaganja:</b>	Nema dostupnih podataka.

**Viskozitet:** Kinematički (40°C): >0.21 cm<sup>2</sup>/s  
< 30 s (ISO 6mm)

**Eksplzivna 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<sub>smeše</sub> inhalaciono (prašina/magla) (mg/l): 3 (ATE = 1,5)  
ATE<sub>smeše</sub> inhalaciono (pare) (mg/l): 111,11  
ATE<sub>smeše</sub> dermalno (mg/kg): 17 172) (formula aditivnosti)

Podaci o pojedinačnim sastojcima:

Heksametilen diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2

LC<sub>50</sub> /1h inhalaciono (prašina/magla), (pacov): 18500 mg/m<sup>3</sup>

LC<sub>50</sub>/4h inhalaciono (prašina/magla), (pacov): 0,39 mg/l (ATE= 1,5)

LD<sub>50</sub> dermalno (zec) >2000 mg/kg

LD<sub>50</sub> peroralno, (pacov) >2500 mg/kg

Ksilen CAS 1330-20-7

LC<sub>50</sub>/4h inhalaciono, pare, (pacov): 5000 ppm/21,7 mg/l (ATE=11)

LD<sub>50</sub> dermalno, (zec) >1,7 g/kg

LD<sub>50</sub> peroralno, (pacov): 4,3 g/kg

n-butil acetat CAS 123-86-4

LC<sub>50</sub> /4h inhalaciono, gas, (pacov): 6867 ppm

LC<sub>50</sub>/4h inhalaciono, para, (pacov) >21,1 mg/l

LC<sub>50</sub>/4h inhalaciono, para, (pacov): 2000 ppm

LD<sub>50</sub> dermalno, (zec) >17600 mg/kg

LD<sub>50</sub> peroralno, (pacov): 10,768 g/kg

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

LD<sub>50</sub> dermalno (zec): 3,48 g/kg

LD<sub>50</sub> peroralno (pacov): 8400 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. Ali se dodeljuje EUH066: Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

**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 Sensib. kože 1.

**Mutagenost germitivnih  
ćelija**

Podaci nisu dostupni

**Karcinogenost:**

Podaci nisu dostupni

**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 (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 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:** 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 ne klasifikuje u ovu klasu opasnosti (metoda sumiranja).

Podaci o pojedinačnim sastojcima:

Heksameten diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2

EC<sub>50</sub> /72h (alge) >1000 mg/l

EC<sub>50</sub> /48h (Dafnija) >100 mg/l

LC<sub>50</sub> /96h (ribe) >100 mg/l

### Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradivost

Biorazgradivost

Sastojak	DT <sub>50</sub>	Metoda	Evaluacija
Ksilen CAS 1330-20-7	-	-	Lako razgradljiv
Heksameten diizocianat CAS 28182-81-2	-	-	Teško razgradljiv

### Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije

Sastojak	Vrednost	Metoda	Evaluacija
n-butil acetat CAS 123-86-4	1,78	-	Niski potencijal
Heksameten diizocianat CAS 28182-81-2	-	-	Niski potencijal
Ksilen CAS 1330-20-7	3,16	-	Niski potencijal

Biokoncentracijski faktor (BCF)

Sastojak	Vrednost	Metoda	Evaluacija
Heksameten diizocianat CAS 28182-81-2	3,2	-	Niski potencijal
n-butil acetat CAS 123-86-4	-	-	Niski potencijal
Ksilen CAS 1330-20-7	7,4 u 18,5	-	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 preodstrožnosti

Supstance i posude moraju biti uklonjene na bezbedan način. Treba paziti pri rukovanju ispražnjenim kontejnerima koji jos 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 upotrebljene 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	Ne	Ne	Ne
Supstane 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 podatka

#### Dodatne informacije:

ADR/RID:

Nema nijedno indetifikovano

Tunel kod:

D/E

ADN:

Nema nijedno indetifikovano

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  
LD<sub>50</sub> -doza koja će ubiti 50% ispitnih životinja  
LC<sub>50</sub>- koncentracija koja će ubiti 50% ispitnih životinja  
EC<sub>50</sub>- 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.- Zapaljiva tečnost i pare  
Spec. toks.-I-Specifična toksičnost za ciljni organ jednokratna izloženost  
Spec.toks.-VI- Specifična toksičnost za ciljni organ višekratna izloženost  
Irit. oka- Iritacija oka  
Irit.kože- Iritacija kože  
Asp. Opasnost od aspiracije  
Ak.toks.-Akutna toksičnost  
Senzib.kože-Senzibilizacija kože  
Vod.živ.sred.-hron- Opasno po vodenu životnu sredinu –hronična opasnost

**Spisak H oznaka:**

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  
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.