



## Bezbednosni list

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



Datum izrade: 26/01/2017  
Verzija broj: 1  
Datum verzije: 26/01/2017

### PPG D861 HERTER MS SPORI

Revizija broj:  
Datum revizije:

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

### Podpoglavlje 1.1. Identifikacija hemikalije

**Trgovačko ime:** PPG D861 HERTER MS SPORI

**Kod proizvoda:** D861/E1

**Sadrži:** Heksametilen diizocianat, oligomer; Benzinski rastvarač (nafta), aromatični, laki

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

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

**Načini korišćenja koji se ne preporučuju:** Korišćenje u druge svrhe

### Podpoglavlje 1.3. Podaci o snabdevaču

<b>Status:</b>	UVOZNIK I DISTRIBUTER	PROIZVOĐAČ
<b>Naziv kompanije</b>	Ehom d.o.o	PPG Industries (UK) Ltd.
<b>Adresa:</b>	Severni bulevar br. 6 Beograd, Srbija	Needham Road, Stowmarket, Suffolk, IP14 2AD, UK
<b>Telefon:</b>	+381 11 7293 008	+44 (0) 1449 613161
<b>E-mail:</b>	office@ehom.co.rs	

### Podpoglavlje 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

<b>Centar za kontrolu trovanja VMA</b>	+381 11 360 8440	00-24h
<b>EHOM d.o.o.</b>	+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.-I13 H335  
Vod.živ.sred.-hron 3 H412

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

### Podpoglavlje 2.2. Elementi obeležavanja

**Piktogrami:**



**Reč upozorenja:** Pažnja

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

**Obaveštenja o merama predostrožnosti:** P210 Držati dalje od izvora toplote/varnica/otvorenog plamena/vrućih površina. – Zabranjeno pušenje.  
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitne naočare/zaštitu za lice.  
P261 Izbegavati udisanje pare  
P304 +P340: AKO SE UDIŠE: Izneti povređenu osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje  
P403+P235: Čuvati u prostoriji sa dobrom ventilacijom. Držati na hladnom.

**Dodatno obeležavanje:** Sadrži: Heksametilen diizocianat, oligomer; Benzinski rastvarač (nafta), aromatični, laki  
**EUH066** Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.  
**EUH204** Sadrži izocijanate. 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	50 -< 75 %	Heksameten diizocianat, oligomeri	Ak.toks. 4 H332 Senzib.kože 1 H317 Spec.toks.-J13 H335
607-195-00-7	203-603-9	108-65-6	10-< 25%	2-metoksi-1-metiletil acetat	Zap.teč. 3 H226
607-038-00-2	203-933-3	112-07-2	10- <25 %	2-butoksietil acetat	Ak.toks. 4 H332 Ak.toks. 4 H312
649-356-00-4	265-199-0	64742-95-6	5- < 8,1 %	Benzinski rastvarač (nafta), aromatični, laki <sup>Napomena P</sup>	Zap.teč. 3 H226 Spec.toks.-J13 H336 Spec.toks.-J13 H335 Asp. 1 H304 Vod.živ.sred.-hron.2 H411
649-424-00-3	265-198-5	64742-94-5	1-<6,9 %	Benzinski rastvarač (nafta), teški aromatični	Asp. 1 H304 Spec.toks.-J13 H336 Vod.živ.sred.-hron.2 H411
607-025-00-1	204-658-1	123-86-4	1 -< 4,4 %	n-butil acetat	Zap.teč. 3 H226 Spec.toks.-J13 H336
601-043-00-3	202-436-9	95-63-6	< 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	<0,78 %	naftalen	Ak.toks. 4 H302 Karc.2 H351 Vod.živ.sred.-ak 1 H400 Vod.živ.sred-hron 1 H410

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

### Poglavlje 4. Mere prve pomoći

#### Podpoglavlje 4.1. Opis mera prve pomoći

**Nakon kontakta sa kožom:** Skinite kontaminiranu odeću i cipele. Temeljno operite kožu sapunom i vodom ili koristite sredstva za čišćenje kože. Nemojte koristiti rastvarače ili razređivače

**Nakon kontakta sa očima:** Proveriti da li ima kontaktnih sočiva i odstraniti ih. Odmah isperite oči sa tekućom vodom barem 10 minuta, držeći kapke otvorene. Potražite hitnu medicinsku pomoć.

**Nakon gutanja:** Ukoliko se proguta, potražite odmah medicinsku pomoć i pokažite ovaj kontejner ili etiketu. Držati osobu u toplom i u stanju mirovanja. NEMOJTE izazivati povraćanje

**Nakon udisanja:** Pomerite na svež vazduh povređenu osobu. 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:** Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

**Pri gutanju:** Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

**Pri udisanju:** Štetno ako se udiše. Može da izazove iritaciju respiratornih organa, kašalj.

**Odloženo/trenutno dejstvo:** Nema dostupnih podataka.

#### Podpoglavlje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

**Hitan/poseban tretman:** U slučaju udisanja proizvoda nastalih sagorevanjem , simptomi mogu biti odloženi. Izložena osoba bi trebalo da bude pod nadzorom lekara 48 sati

### 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 supstanci i smeša

**Opasnosti izlaganja:** Zapaljiva tečnost i pare. Ukoliko se kontejner nađe u plamenu ili se zagreva, povećanje pritiska može dovesti do pucanja kontejnera uz opasnost od dodatnih eksplozija. 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, 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:  
uglendioksid  
ugljenmonoksid  
oksidi azota

### Podpoglavlje 5.3. Savet za vatrogasce

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

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

## Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

### Podpoglavlje 6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

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

### Podpoglavlje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

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

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

**Procedure uklanjanja:**  
Malo prolivanje:  
Zaustaviti curenje, ako se to može uraditi bez opasnosti. Pomeriti posude iz prostora u kome je došlo do prolivanja. Koristite alat otporan na varnice i opremu otpornu na eksplozije. Ukoliko je rastvorno u vodi, razblažiti vodom i obrisati. Alternativno, ili ako nije rastvorno u vodi, apsorbovati inertnim suvim materijalom i smestiti u odgovarajuću posudu za odlaganje otpada. Odlaganje preko ovlašćenog preduzimača za odlaganje otpada.  
Veliko prolivanje:  
Zaustaviti curenje, ako se to može uraditi bez opasnosti. Pomeriti posude iz prostora u kome je došlo do prolivanja. Koristite alat otporan na varnice i opremu otpornu na eksplozije. Prosutoj supstanci prići iz smera vetra. Sprečite izlivanje u kanalizaciju, vodene tokove, podrume ili zatvorene prostore. Isperite prosutu tečnost u postrojenje za obradu otpadnih tečnosti ili nastavite po sledećim

uputstvima. Ogradite i pokupite prosuti materijal sa nezapaljivim upijajućim materijalom poput peska, zemlje, vermiculita ili diatomejske zemlje 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.

#### Specijalne odredbe

Prosutu hemikaliju pokupiti negorivim apsorbujućim materijalom, npr. peskom, zemljom, diatomejskom zemljom, i smestiti u kontejner za odlaganje u skladu sa lokalnim propisima.

Kontaminirani prostor treba biti očišćen odgovarajućim dekontaminantom.

Postoje dve vrste dekontaminanata:

**zapaljiv sadrži:** 45 % vode, etanol ili izopropil alkohol 50 %, i 5 % rastvora amonijaka 0,88 M

**nezapaljiv sadrži:** natrijum-karbonat 5 % i 95 % vode.

Isti dekontaminant dodati ostacima i ostaviti da odstoji nekoliko dana dok nema dalje reakcije u nezatvorenom kontejneru. Kada nema više reakcije zatvoriti kontejner i ukloniti u skladu sa lokalnim propisima.

### 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 Poglavlje 8). Zabranjeno je jesti, piti i pušiti u prostorijama gde se rukuje ovim materijalom, gde se materijal skladišti i obrađuje. Radnici treba da operu ruke i lice pre jela, pića i pušenja. Skinite kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaska u prostorije u kojima se jede. Nemojte gutati. 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 ekspozicije. 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 neobeženim 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 <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
naftalen CAS	50	10	-	-
1,2,4-trimetilbenzen CAS 95-63-6	100	20	-	-
2-metoksi-1-metiletilacetat CAS 108-65-6	275	50	550	100
2-butoksietil acetat CAS 112-07-2	133	20	333	50

### 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: 0,02 mg/m<sup>3</sup>  
KGVI: 0.07 mg/m<sup>3</sup>

### Vrednosti DNEL Izloženost ljudi

n-butilacetat CAS 123-86-4	radnici				potrošači			
	Put izlaganja	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti	Hronični sistemski efekti	Akutni lokalni efekti	Akutni sistemski efekti	Hronični lokalni efekti

<b>peroralno mg/kg</b>	Ne zahteva se				Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	3,4	Podaci nisu dostupni
<b>Inhalaciono mg/m<sup>3</sup></b>	960	960	480	480	859,7	859,7	12	Podaci nisu dostupni
<b>Dermalno mg/kg/TM</b>	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	7	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	Podaci nisu dostupni	3,4

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

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

## Vrednosti PNECs

### n-butil acetat CAS 123-86-4

<b>Sediment životne sredine</b>	<b>PNEC</b>
<b>Slatka voda (mg/l)</b>	0,18
<b>Sedimenti u slatkim vodama (mg/kg)</b>	0,981
<b>Morska voda (mg/l)</b>	0,018
<b>Sedimenti u morskoj vodi (mg/kg)</b>	0,0981
<b>Lanac ishrane(mg/l)</b>	35,6
<b>Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (mg/l)</b>	Podaci nisu dostupni
<b>Zemljište (mg/kg)</b>	0,0903
<b>Vazduh (mg/m<sup>3</sup>)</b>	Podaci nisu dostupni

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

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



## 2-butoksietil acetat CAS 112-07-2

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

### Podpoglavlje 8.2. Kontrola izloženost i lična zaštita

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

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

**Zaštita disajnih organa:** Izbor pribora za disanje mora biti zasnovan na poznatim ili predviđenim nivoima izloženosti, opasnostima od proizvoda i granicama unutar kojih izabrani pribor može bezbedno funkcionisati. Ukoliko su radnici izloženi koncentracijama koje su iznad granice izlaganja, oni moraju nositi odgovarajuće, odobrene respiratore. Ukoliko procena opasnosti to nalaže, pravilno koristiti pogodan pribor za disanje koji prečišćava vazduh ili ima dovod vazduha i koji je u skladu sa odobrenim standardom.

**Zaštita očiju:** Zaštitne naočare za hemijsko prskanje.

**Zaštita kože/ruku:** Neprobijne, 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.

#### guma od butila

Lična zaštitna odeća za telo treba da bude izabrana na bazi zadatka koji će se izvršavati i rizika koji su uključeni, i treba da bude odobrena od strane stručnjaka pre rukovanja proizvodom. Kada postoji opasnost od paljenja usled statičkog elektriciteta, nosite antistatičku zaštitnu odeću. Za najveći stepen zaštite od pražnjenja statičkog elektriciteta, odeća treba da sadrži anti-statički kombinezon, čizme i rukavice.

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

<b>Izgled – agregatno stanje</b>	Tečnost <b>Boja:</b> bezbojno
<b>Miris</b>	Karakterističan miris.
<b>Prag mirisa:</b>	Nisu dostupni podaci.
<b>pH:</b>	Nisu dostupni podaci.
<b>Tačka topljenja / tačka mržnjenja:</b>	Može početi da se mrzne na temperaturi: -43.77°C (-46.8°F). Ovo se bazira na podacima za sledeće sastojke: 1,2,4-trimetilbenzen. Težinski prosek: -69.1°C (-92.4°F)
<b>Početna tačka ključanja i opseg ključanja:</b>	>37.78 °C
<b>Tačka paljenja:</b>	zatvoreni sud: 44 °C
<b>Brzina isparavanja:</b>	Najveća znana vrednost: 1 (n-butil acetat). Težinski prosek: 0,23 u poređenju sa butil acetat
<b>Zapaljivost( čvrsto, gasovito ):</b>	tečnost
<b>Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:</b>	Donja: 1 % Gornja: 10 %
<b>Napon pare:</b>	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)
<b>Gustina pare:</b>	Najviša poznata vrednost 5,5 (Vazduh = 1) (2-butoksietil-acetat) Težinski prosek: 4,91 (Vazduh = 1)
<b>Relativna gustina:</b>	1,05 g/cm <sup>3</sup>
<b>Rastvorljivost:</b>	Nerastvorljivo u sledećim materijalima: hladna voda
<b>Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:</b>	Nisu dostupni podaci.

**Temperatura samozapaljenja:** Najmanja znana vrednost: 220 u 250°C (428 u 482°F) (benzinski rastvarač (nafta), teški aroatični)

**Temperatura razlaganja:** Stabilno pri preporučenim uslovima skladištenja i rukovanja.

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

**Eksplzivna svojstva:** Hemikalija ne predstavlja opasnost od eksplozije

**Oksidujuća svojstva:** Hemikalija ne predstavlja opasnost od oksidacije

**Materijal podržava sagorevanje:** Da

#### Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci

**Ostali podaci:** Nisu dostupni podaci.

### Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

#### Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost

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

#### Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost

**Hemijska stabilnost:** Ovaj proizvod je stabilan.

#### Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

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

#### Podpoglavlje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati

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

#### Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali

**Materijali koje treba izbegavati:** Držite udaljeno od sledećih materijala radi sprečavanja jakih egzotermnih reakcija: oksidativnih sredstava, jakih baza, jakih kiselina, amina i alkohola.

#### Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje

**Opasni proizvodi razgradnje:** Pri normalnim uslovima skladištenja i upotrebe, opasni proizvodi raspadanja ne bi smeli biti proizvedeni.

## Poglavlje 11. Toksikološki podaci

### Podpoglavlje 11.1. Podaci o toksičnim efektima

Nema dostupnih podataka o smeši.

<b>Akutna toksičnost</b>	Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se klasifikuje u klasu opasnosti Ak.toks. 4 H332 Štetno ako se udiše (formula aditivnosti) (Procenjena akutna toksičnost ATE <sub>smeše</sub> inhalaciono (prašina/magla) (mg/l): 2 mg/l; Podaci o pojedinačnim sastojcima: <u>Heksameten diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2</u> LC <sub>50</sub> /4h inhalaciono (prašina/magla): 0,39 mg/l <u>1,2,4-trimetilbenzen CAS 95-63-6</u> LC <sub>50</sub> /4h inhalaciono, para, (pacov):18 000 mg/m <sup>3</sup> LD <sub>50</sub> peroralno, (pacov): 5 g/kg <u>2-butoksietil acetat CAS 112-07-2</u> LD <sub>50</sub> dermalno, (zec): 1,48 g/kg LD <sub>50</sub> peroralno, (pacov): 1,6 g/kg <u>naftalen CAS 91-20-3</u> LD <sub>50</sub> dermalno, (zec): >20 g/kg LD <sub>50</sub> peroralno, (pacov): 490 mg/kg
<b>Korozivno oštećenje kože/iritacija :</b>	Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se ne klasifikuje u ovu klasu (teorija aditivnosti). Dodeljuje se <b>EUH066</b> Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.
<b>Teško oštećenje oka / iritacija oka:</b>	Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se ne klasifikuje u ovu klasu opasnosti (teorija aditivnosti).
<b>Senzibilizacija respiratornih organa ili kože</b>	Podaci nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se klasifikuje u klasu opasnosti Senzib.kože 1 H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.
<b>Mutagenost germitivnih ćelija</b>	Podaci nisu dostupni.
<b>Karcinogenost:</b>	Podaci nisu dostupni. Na osnovu koncentracije sastojka klasifikovanog u klasu opasnosti Karc.2 i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se ne klasifikuje u ovu klasu opasnosti.
<b>Toksičnost po reprodukciju:</b>	Podaci nisu dostupni.
<b>Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost</b>	Podaci o smeši nisu dostupni. Na osnovu koncentracija pojedinačnih sastojaka i kriterijuma za klasifikaciju, smeša se klasifikuje u klasu opasnosti Spec.toks.-J13 (iritacija respiratornih organa) H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

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

Podaci nisu dostupni.

**Opasnost od aspiracije**

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

Heksametilen diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2

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

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

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

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

LC<sub>50</sub> /96h (ribe) 161 mg/l

naftalen CAS 91-20-3

M faktor = 1

### Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost

#### Biorazgradivost

Sastojak	DT <sub>50</sub>	Metoda	Evalucija
Heksametilen diizocianat, oligomer	-	-	Nije lako

### Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije

#### Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (logKow)

Sastojak	Vrednost	Metoda	Evalucija
n-butil acetat CAS 123-86-4	1,78	-	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
2-metoksi-1-metil-etil-acetat CAS 108-65-6	0,56	-	Niski potencijal
Heksametilen diizocianat, oligomer CAS 28182-81-2	-	-	Niski potencijal

#### Biokoncentracijski faktor (BCF)

Sastojak	Vrednost	Metoda	Evalucija
2-butoksietil acetat CAS 112-07-2	-	-	Niski potencijal

n-butil acetat CAS 123-86-4	-	-	Niski potencijal
1,2,4-trimetilbenzen CAS 95-63-6	120,23	-	Niski potencijal
naftalen CAS 91-20-3	85,11	-	Niski potencijal
2-metoksi-1-metil-etil-acetat	-	-	Niski potencijal
Heksameten diiocianat CAS 822-06-0	-	-	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, katalog otpada 15 01 04

**Katalog otpada** Korišćeni proizvod se nalazi na listi opasnog otpada , u katalogu otpada pod 08 01 11\*

### 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

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

#### Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transportu

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

#### Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa

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

#### Podpoglavlje 14.5. Opasnosti po životnu sredinu

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

#### Podpoglavlje 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

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

#### Podpoglavlje 14.7. Transport u rasutom stanju

Podaci nisu dostupni

#### Dodatne informacije:

**ADR/RID:** Nije indentifikovano

**Tunel kond:** (D/E)

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

**IMDG:** Nije indentifikovano

**IATA:** Nije indentifikovano

#### Poglavlje 15. Regulatorni podaci

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

**Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:** Zakon o hemikalijama ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015)  
Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik RS br. 105/2013)  
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, 14/2016)  
Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija („Sl. glasnik RS“ br. 90/13, 25/15, 2/16), zabrana br 28  
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju I klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“ br. 56/10)

##### Podpoglavlje 15.2. Procena bezbednosti hemikalije

**Procena bezbednosti hemikalije** Nije vršena.

## Poglavlje 16. Ostali podaci

**Značenja skraćenica i akronima** GVI -granična vrednost izloženosti na radnom mestu  
KGVI – kratkotrajna granična vrednost izloženosti , granica pri kratkoročnom izlaganju  
DNEL – izvedena doza bez efekta  
PNEC - koncentracija za koju se predviđa da nema efekat na životnu sredinu  
vPvB -vrlo perzistentna, vrlo bioakumulativna (supstanca)  
PBT -perzistentna, bioakumulativna i toksična (supstanca)  
LD<sub>50</sub> -doza koja će ubiti 50% ispitnih životinja  
LC<sub>50</sub>- koncentracija koja će ubiti 50% ispitnih životinja  
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  
Asp.-Opasnost od aspiracije  
Irit.oka-Iritacija oka  
Irit.kože.Iritacija kože  
Senzib.kože- Senzibilizacija kože  
Spec.toks.-II-Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost  
Ak.toks.-Akutna toksičnost  
Vod.živ.sred.-hron- Opasno po vodenu životnu sredinu –hronična opasnost  
ak-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  
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 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



Datum izrade: 26/01/2017  
Verzija broj:1  
Datum verzije: 26/01/2017

Bezbednosni list  
**PPG D861 HERTER MS SPORI**

Revizija broj:  
Datum revizije:.

hemikalija koristi u kombinaciji sa drugim hemikalijama ili u procesima koji nisu navedeni u tekstu ovog bezbednosnog lista.