



## VARNOSTNI LIST

### ODDELEK 1. IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA

#### 1.1. IDENTIFIKATOR IZDELKA

Trgovsko ime

**MITOPUR E45**



chemius.net/16K20

#### 1.2. POMEMBNE IDENTIFICIRANE UPORABE SNOVI ALI ZMESI IN ODSVETOVANE UPORABE

Uporaba

Enokomponentno lepilo /predpremaz / tesnilno sredstvo za industrijsko, profesionalno in potrošniško končno uporabo.

Odsvetovane uporabe

Potrošniško nanašanje z razpršilcem ni dovoljeno.

#### 1.3. PODROBNOSTI O DOBAVITELJU VARNOSTNEGA LISTA

Dobavitelj

MITOL, tovarna lepil, d.d., Sežana  
Naslov: Partizanska c. 78 Sežana, Slovenija  
Tel.: +386 5 73 12 300  
Faks: +386 5 73 12 390  
e-mail: lilijana.kocjan@mitol.si  
Kontaktna oseba za varnostni list: Lilijana Kocjan Žorž

#### 1.4. TELEFONSKA ŠTEVILKA ZA NUJNE PRIMERE

V primeru nezgode pokličemo Center za obveščanje

112

Telefonska številka dobavitelja za klic v sili

+386 5 73 12 300 (8:00-16:00)

### ODDELEK 2. DOLOČITEV NEVARNOSTI

#### 2.1 RAZVRSTITEV SNOVI ALI ZMESI

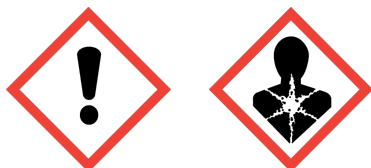
Razvrstitev v skladu z Uredbo 1272/2008/EC

Skin Irrit. 2; H315 Povzroča draženje kože.  
Skin Sens. 1; H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.  
Eye Irrit. 2; H319 Povzroča hudo draženje oči.  
Acute Tox. 4; H332 Zdravju škodljivo pri vdihavanju.  
Resp. Sens. 1; H334 Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.  
STOT SE 3; H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.  
Carc. 2; H351 Sum povzročitve raka.  
STOT RE 2; H373 Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.  
Aquatic Chronic 3; H412 Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

## VARNOSTNI LIST

### 2.2 ELEMENTI ETIKETE

#### 2.2.1. Označevanje v skladu z Uredbo 1272/2008/EC (CLP)



Opozorilna beseda: **Nevarno**

H315 Povzroča draženje kože.

H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.

H319 Povzroča hudo draženje oči.

H332 Zdravju škodljivo pri vdihavanju.

H334 Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.

H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

H351 Sum povzročitve raka.

H373 Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.

H412 Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

P260 Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglince/hlapov/razpršila.

P273 Preprečiti sproščanje v okolje.

P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščito za oči/obraz.

P302 + P352 PRI STIKU S KOŽO: umiti z veliko mila in vode.

P304 + P340 PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje.

P305 + P351 + P338 PRI STIKU Z OČMI: previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

#### 2.2.2. Vsebuje:

predpolimer na osnovi aromatskega poliizocianata (CAS: 67815-87-6)

4,4'-metilendifenil diizocianat (CAS: 101-68-8, EC: 202-966-0, Indeks: 615-005-00-9)

Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (CAS: 32055-14-4, EC: 500-079-6)

difenilmetan-2,4'-diizocianat (CAS: 5873-54-1, EC: 227-534-9, Indeks: 615-005-00-9)

#### 2.2.3. Posebna opozorila

Opozorilo za MDI

Uporaba tega izdelka lahko povzroči alergične reakcije pri osebah, ki so preobčutljive na diizocianate. Osebe, ki trpijo zaradi astme, ekcemov ali težav s kožo, se morajo izogibati stiku s tem izdelkom, vključno s stikom s kožo. Ta izdelek se ne sme uporabljati pri slabih prezračevalnih pogojih, razen ob uporabi zaščitne maske s primernim plinskim filtrom (tj. tip A1 v skladu s standardom EN 14387).

### 2.3. DRUGE NEVARNOSTI

Osebe, ki imajo težave s preobčutljivostjo dihalnih poti (astma, kronični bronhitis), naj se izogibajo stiku z izdelkom.

## ODDELEK 3. SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH

#### Opis izdelka

Poliizocianat na osnovi difenilmetan diizocianata.

#### 3.1. SNOVI

Za zmesi glej 3.2.



## VARNOSTNI LIST

### 3.2. ZMESI

Kemijsko ime	CAS EC Index	%	Razvrstitev v skladu z uredbo 1272/2008/EC (CLP)	Reg. številka
predpolimer na osnovi aromatskega poliizocianata	67815-87-6 - -	40-60	Skin Sens. 1; H317 Resp. Sens. 1; H334 Aquatic Chronic 3; H412	-
4,4'-metilendifenil diizocianat [C]	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9	20-30	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373	01-2119457014-47
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom	32055-14-4 500-079-6 -	5-15	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373	01-2119457024-46
difenilmetan-2,4'-diizocianat [C]	5873-54-1 227-534-9 615-005-00-9	5-15	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373	01-2119480143-45
difenilmetan diizocianat, izomeri in homologi	9016-87-9 618-498-9 615-005-00-9	<2,5	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373	-
bis(izopropil)naftalen	38640-62-9 254-052-6 -	<0,9	Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 1; H410	01-2119565150-48
2,2'-metilendifenil diizocianat [C]	2536-05-2 219-799-4 615-005-00-9	ca.0,2	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373	01-2119927323-43

#### Opombe za sestavine:

**C** Nekatere organske snovi se lahko dajejo v promet v posebni izomerni obliki ali kot zmes več izomerov.

V tem primeru mora dobavitelj na etiketi navesti, ali je snov poseben izomer ali zmes izomerov.



## VARNOSTNI LIST

### ODDELEK 4. UKREPI ZA PRVO POMOČ

#### 4.1. OPIS UKREPOV ZA PRVO POMOČ

##### Splošni napotki/ukrepi

Nezavestnemu ponesrečencu ne dajati ničesar jesti ali piti. Ponesrečenca položiti v bočni položaj in poskrbeti za prehodnost dihalnih poti.

##### Pri (prekomernem) vdihavanju

Ponesrečenca prenesite na svež zrak - zapustiti onesnaženo območje. Če se pojavijo simptomi, poiskati zdravniško pomoč.

##### Pri stiku s kožo

Takoj odstraniti onesnažena oblačila in obutev. Dele telesa, ki so prišli v stik s pripravkom, takoj izprati z obilico vode in milom. Po možnosti sprati s polietilenglikolom 400 in obilico vode. Ob pojavu simptomov poiskati zdravniško pomoč.

##### Pri stiku z očmi

Odrpte oči, tudi pod vekami, takoj izpirati z obilico tekoče vode. Poiskati zdravniško pomoč.

##### V primeru zaužitja

Ne izzivati bruhanja! Poiskati zdravniško pomoč! Zdravniku pokazati varnostni list ali etiketo.

#### 4.2. NAJPOMEMBNEJŠI SIMPTOMI IN UČINKI, AKUTNI IN ZAPOZNELI

##### Vdihavanje

Zdravju škodljivo.  
Lahko povzroči preobčutljivost.  
Kašelj, kihanje, smrkanje, oteženo dihanje.

##### V stiku s kožo

Draži sluznico.  
Stik s kožo lahko izzove alergijsko reakcijo (simptomi: srbečica, pordelost kože, izpuščaji).

##### V stiku z očmi

Rdečica, solzenje, bolečina.

##### Zaužitje

Draženje sluznice v ustih, žrelu, požiralniku in gastrointestinalnem predelu.

#### 4.3. NAVEDBA KAKRŠNE KOLI TAKOJŠNJE MEDICINSKE OSKRBE IN POSEBNEGA ZDRAVLJENJA

Proizvod učinkuje dražilno na dihalni trakt in lahko povzroči preobčutljivost kože ter dihalnega trakta. Zdravljenje akutne razdraženosti ali zoženja bronhijev se izvaja predvsem simptomatsko. Glede na stopnjo izpostavljenosti in resnosti simptomov je mogoče potrebno dodatno zdravljenje.

### ODDELEK 5. PROTIPOŽARNI UKREPI

#### 5.1. SREDSTVA ZA GAŠENJE

##### Ustrezna sredstva za gašenje

Ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>).  
Pena.  
Gasilni prah. Večji požar gasiti z razpršenim vodnim curkom.

##### Neustrezna sredstva za gašenje

Direktni vodni curek.

#### 5.2. POSEBNE NEVARNOSTI V ZVEZI S SNOVJO ALI ZMESJO

##### Nevarni proizvodi izgorevanja

Pri gorenju nastaja: ogljikov monoksid (CO), ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>). Pri gorenju nastajajo: dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>).  
Hlapi izocianatov.  
Vodikov cianid (HCN).



## VARNOSTNI LIST

---

### 5.3. NASVET ZA GASILCE

#### Zaščitni ukrepi

Ne vdihavati dima/plinov, ki nastajajo ob požaru ali ob segrevanju. Negoreče proizvode hladiti z vodo in jih po možnosti odstraniti s področja požara.

#### Varovalna oprema

Popolna zaščitna obleka (SIST EN 469:2014), čelada (SIST EN 443:2008), zaščitni škornji (SIST EN 15090:2012), rokavice (SIST EN 659:2003 +A1:2008/AC:2009) in izolacijskim dihalnim aparatom (SIST EN 137:2006).

#### Dodatni podatki

Kontaminirano odpadno vodo od gašenja moramo zbrati in jo odstraniti po predpisih; ne smemo je spustiti v kanalizacijo. Kontaminirano gasilno vodo in ostanke požara odstraniti v skladu z uradnimi predpisi.

## ODDELEK 6. UKREPI OB NENAMERNIH IZPUSTIH

---

### 6.1. OSEBNI VARNOSTNI UKREPI, ZAŠČITNA OPREMA IN POSTOPKI V SILI

#### 6.1.1. Za neizučeno osebje

##### **Zaščitna oprema**

Nositi osebno varovalno opremo (Oddelek 8).

##### **Postopki v sili**

Zagotoviti ustrezno prezračevanje. Zavarovati možne vire vžiga in/ali toplote - ne kaditi! Preprečiti dostop nepooblaščenim osebam.

#### 6.1.2. Za reševalce

-

### 6.2. OKOLJEVARSTVENI UKREPI

S primernimi zajezitvami preprečiti izpust v vode/odtoke/kanalizacijo ali na prepustna tla. V primeru večjega izpusta v vode ali na propustna tla poklicati center za obveščanje (112).

### 6.3. METODE IN MATERIALI ZA ZADRŽEVANJE IN ČIŠČENJE

#### 6.3.1. Za zadrževanje

-

#### 6.3.2. Za čiščenje

Odstraniti mehanično; prekriti ostanke z vlažnim, vpojnim materialom (npr. žaganje, kemično vezivno sredstvo na osnovi kalcijevega silikat hidrata, pesek). Po pribl. eni uri odložiti v zabojnik za odpadke, katerega ne smete zapreti (nastajanje CO<sub>2</sub>!). Hraniti vlažno v varnem, prezračevanem prostoru. Območje izlitja je mogoče dekontaminirati z raztopino za nevtralizacijo. Raztopina za dekontaminacijo (nevnetljiva): 5 % natrijevega karbonata ter 95 % vode. Lahko se uporabi tudi: tekoče rumeno milo (kalijevo milo z ca. 15 % anionskih tenzidov): 20 ml; voda: 700 ml; PEG 400: 350 ml.

#### 6.3.3. Druge informacije

-

### 6.4. SKLICEVANJE NA DRUGE ODDELKE

Glej tudi oddelka 8 in 13.

## ODDELEK 7. RAVNANJE IN SKLADIŠČENJE

---

### 7.1. VARNOSTNI UKREPI ZA VARNO RAVNANJE

#### 7.1.1. Zaščitni ukrepi

##### **Ukrepi za preprečevanja požara**

Zagotoviti dobro prezračevanje. Hraniti/uporabljati ločeno od virov vžiga. Ne kaditi!

##### **Ukrepi za preprečevanje nastajanja aerosolov in prahu**

Poskrbeti za lokalno odsesavanje (ventilacijo), kjer je možnost vdihavanja hlapov in aerosolov.



## VARNOSTNI LIST

### Ukrepi za varstvo okolja

-

#### 7.1.2. Nasveti o splošni higieni dela

Skrbeti za osebno higieno (umivanje rok pred odmorom in ob koncu dela). Med delom ne jesti, ne piti in ne kaditi. Preprečiti stik s kožo in očmi. Ne vdihavati hlapov/meglice. Odstraniti onesnažena oblačila in jih očistiti pred ponovno uporabo. Delovno obleko shranjevati ločeno od navadne.

### 7.2. POGOJI ZA VARNO SKLADIŠČENJE, VKLJUČNO Z NEZDRUŽLJIVOSTJO

#### 7.2.1. Tehnični ukrepi in pogoji skladiščenja

Hraniti na hladnem in dobro prezračenem prostoru. Zaščititi pred odprtim ognjem, vročino in direktnimi sončnimi žarki. Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil. Hraniti na suhem prostoru. Hraniti v tesno zaprtih posodah.

#### 7.2.2. Embalažni materiali

-

#### 7.2.3. Zahteve za skladiščne prostore in posode

-

#### 7.2.4. Skladiščni razred

-

**Razred skladiščenja:** 10

#### 7.2.5. Dodatne informacije o pogojih skladiščenja

-

### 7.3. POSEBNE KONČNE UPORABE

#### Priporočila

-

#### Posebne rešitve za panogo industrije

-

## ODDELEK 8. NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

### 8.1. PARAMETRI NADZORA

#### 8.1.1. Mejne vrednosti izpostavljenosti na delovnem mestu

Kemijsko ime (CAS, EC)	Razvrstitev				Mjerne vrednosti		KTV	Opombe	Biološke mejne vrednosti
	R	M	Rf	Re	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup>			
difenilmetan-4,4'-diizocianat; 4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8, 202-966-0)					0,05		1		

#### 8.1.2. Informacije o postopkih spremljanja

SIST EN 14042:2003 Identifikator naslova: ozračje delovnega mesta. Navodila za uporabo postopkov za oceno izpostavljenosti kemičnim in biološkim dejavnikom.

#### 8.1.3. DNEL vrednosti

##### Za sestavine

Kemijsko ime	tip	pot izpostavljenosti	trajanje izpostavljenosti	vrednost	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	delavec	dermalno	kratkotrajno (sistemski učinki)	50 mg/kg	24 h



## VARNOSTNI LIST

4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno (sistemski učinki)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	delavec	dermalno	kratkotrajno (sistemski učinki)	28,7 mg/cm <sup>2</sup>	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno (sistemski učinki)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	potrošnik	dermalno	kratkotrajno (sistemski učinki)	25 mg/kg	mg/kg na dan
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	potrošnik	inhalacijsko	kratkotrajno (sistemski učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	potrošnik	oralno	kratkotrajno (sistemski učinki)	20 mg/kg	mg/kg na dan
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	potrošnik	dermalno	kratkotrajno (lokalni učinki)	17,2 mg/cm <sup>2</sup>	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	potrošnik	inhalacijsko	kratkotrajno (lokalni učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,025 mg/m <sup>3</sup>	sistemski učinki
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno (lokalni učinki)	0,025 mg/m <sup>3</sup>	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	delavec	dermalno	kratkotrajno (sistemski učinki)	50 mg/kg tt/dan	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno (sistemski učinki)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	delavec	dermalno	kratkotrajno (lokalni učinki)	28,7 mg/cm <sup>2</sup>	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno (lokalni učinki)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno (lokalni učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	potrošnik	dermalno	kratkotrajno (sistemski učinki)	25 mg/kg tt/dan	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	potrošnik	inhalacijsko	kratkotrajno (sistemski učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	



## VARNOSTNI LIST

Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	potrošnik	oralno	kratkotrajno (sistemski učinki)	20 mg/kg tt/dan	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	potrošnik	dermalno	kratkotrajno (lokalni učinki)	17,2 mg/cm <sup>2</sup>	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	potrošnik	inhalacijsko	kratkotrajno (lokalni učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,025 mg/m <sup>3</sup>	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno (lokalni učinki)	0,025 mg/m <sup>3</sup>	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	delavec	dermalno	kratkotrajno (lokalni učinki)	28,7 mg/cm <sup>2</sup>	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	delavec	dermalno	kratkotrajno (sistemski učinki)	50 mg/kg	mg/kg na dan
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno (lokalni učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno (lokalni učinki)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno (sistemski učinki)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	potrošnik	dermalno	kratkotrajno (sistemski učinki)	25 mg/kg tt/dan	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	potrošnik	inhalacijsko	kratkotrajno (sistemski učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	potrošnik	oralno	kratkotrajno (sistemski učinki)	20 mg/kg tt/dan	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	potrošnik	dermalno	kratkotrajno (lokalni učinki)	17,2 mg/cm <sup>2</sup>	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	potrošnik	inhalacijsko	kratkotrajno (lokalni učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,025 mg/m <sup>3</sup>	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno (lokalni učinki)	0,025 mg/m <sup>3</sup>	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	delavec	dermalno	kratkotrajno (lokalni učinki)	28,7 mg/cm <sup>2</sup>	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	delavec	dermalno	kratkotrajno (sistemski učinki)	50 mg/kg	mg/kg na dan
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno (lokalni učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	





## VARNOSTNI LIST

2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno (lokalni učinki)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno (sistemski učinki)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	potrošnik	dermalno	kratkotrajno (sistemski učinki)	25 mg/kg tt/dan	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	potrošnik	inhalacijsko	kratkotrajno (sistemski učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	potrošnik	oralno	kratkotrajno (sistemski učinki)	20 mg/kg tt/dan	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	potrošnik	dermalno	kratkotrajno (lokalni učinki)	17,2 mg/cm <sup>2</sup>	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	potrošnik	inhalacijsko	kratkotrajno (lokalni učinki)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,025 mg/m <sup>3</sup>	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno (lokalni učinki)	0,025 mg/m <sup>3</sup>	

### 8.1.4. PNEC vrednosti

#### Za sestavine

Kemijsko ime	pot izpostavljenosti	vrednost	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	sladka voda	1 mg/L	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	morska voda	0,1 mg/L	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	zemlja	1 mg/kg	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	voda (občasni izpust)	10 mg/L	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	čistilna naprava	1 mg/L	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	sladka voda	1 mg/L	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	morska voda	0,1 mg/L	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	zemlja	1 mg/kg	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	čistilna naprava	1 mg/L	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	zemlja	1 mg/kg	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	sladka voda	1 mg/L	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	morska voda	0,1 mg/L	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	čistilna naprava	1 mg/L	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	zemlja	1 mg/kg	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	sladka voda	1 mg/L	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	morska voda	0,1 mg/L	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	čistilna naprava	1 mg/L	



## VARNOSTNI LIST

### 8.2. NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI

#### 8.2.1. Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

##### Ukrepi, povezani s snovjo/zmesjo, za preprečevanje izpostavljenosti med identificiranimi uporabami

Skrbeti za osebno higieno - umivati roke pred odmorom in po končanem delu. Preprečiti stik z očmi in kožo. Ne vdihavati hlapov/aerosolov. Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higiensko in varnostno prakso. Med delom ne jesti, piti ali kaditi.

##### Tehnični ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti

Poskrbeti za dobro prezračevanje in lokalno odsesavanje na mestih s povečano koncentracijo.

#### 8.2.2. Osebna zaščitna oprema

##### Zaščita oči in obraza

Zaščitna očala s stransko zaščito (SIST EN 166:2002).

##### Zaščita rok

Zaščitne rokavice (SIST EN 374:2003). Upoštevati navodila proizvajalca glede uporabe, shranjevanja, vzdrževanja in zamenjave rokavic. Ko se pokažejo poškodbe ali prvi znaki obrabe, je potrebno rokavice takoj zamenjati.

##### Ustrezni materiali

material	debelina	čas prebojnosti	Opombe
kloropren	0,5 mm	480 min	
nitril	0,35 mm	480 min	
butil kavčuk	0,5 mm	480 min	
viton (fluoriran kavčuk)	0,4 mm	480 min	

##### Zaščita kože

Bombažna zaščitna delovna obleka (SIST EN ISO 13688:2013) in obuvala, ki prekrivajo celo stopalo (SIST EN ISO 20345:2012).

##### Zaščita dihal

Pri nezadostnem prezračevanju uporabiti zaščito za dihala. Nositi ustrezno zaščitno dihalno masko (SIST EN 136:1998/AC:2004) s kombiniranim filtrom A2-P2 (SIST EN 14387:2004+A1:2008).

##### Toplotna nevarnost

-

#### 8.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja

-

## ODDELEK 9. FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

### 9.1. PODATKI O OSNOVNIH FIZIKALNIH IN KEMIJSKIH LASTNOSTIH

-	Agregatno stanje:	tekoče
-	Barva:	rjava
-	Vonj:	značilen



## VARNOSTNI LIST

Podatki, pomembni za zdravje ljudi, varnost in okolje

-	pH vrednost	Ni podatkov
-	Tališče/področje taljenja	Ni podatkov
-	Vrelišče	> 300 °C pri 1013 hPa
-	Plamenišče	> 210 °C
-	Hitrost hlapenja	Ni podatkov
-	Vnetljivost	> 400 °C
-	Eksplozijske meje	Ni podatkov
-	Parni tlak	< 17 hPa pri 20 °C (EG A4) < 39 hPa pri 55 °C
-	Relativna gostota par/hlapov	Ni podatkov
-	Relativna gostota	<b>Gostota:</b> > 1,1 g/cm <sup>3</sup> pri 20 °C (DIN 53217)
-	Topnost (z navedbo topila)	<b>voda:</b> se ne meša
-	Porazdelitveni koeficient	Ni podatkov
-	Temperatura samovžiga	Ni podatkov
-	Temperatura razgradnje	Ni podatkov
-	Viskoznost	<b>dinamična:</b> < 5500 mPas pri 25 °C (DIN 53019)
-	Eksplozivnost	Ni podatkov
-	Oksidativne lastnosti	Ni podatkov

### 9.2. DRUGI PODATKI

-	Opombe:	
---	---------	--

## ODDELEK 10. OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

### 10.1. REAKTIVNOST

-

### 10.2. KEMIJSKA STABILNOST

Stabilen pri normalni uporabi in ob upoštevanju navodil za delo/ravnanje/skladiščenje (glej točko 7).

### 10.3. MOŽNOST POTEKA NEVARNIH REAKCIJ

Pripravek počasi reagira z vodo, pri čemer se sprošča CO<sub>2</sub>, ki lahko povzroči nadtlak v zaprtih posodah. Nevarnost eksplozije.

### 10.4. POGOJI, KI SE JIM JE TREBA IZOGNITI

Ni posebnosti. Upoštevati navodila za uporabo in skladiščenje. Ne izpostavljati temperaturam višjim od 200 °C.

### 10.5. NEZDRUŽLJIVI MATERIALI

Amini.

Alkoholi. Eksotermne reakcije z amini in alkoholi.

### 10.6. NEVARNI PRODUKTI RAZGRADNJE

Pri normalni uporabi ni pričakovati nevarnih produktov razkroja. Pri gorenju/eksploziji se sproščajo plini, ki predstavljajo nevarnost za zdravje.



## VARNOSTNI LIST

### ODDELEK 11. TOKSIKOLOŠKI PODATKI

#### 11.1. PODATKI O TOKSIKOLOŠKIH UČINKIH

##### 11.1.1. Akutna strupenost

###### Za proizvod

pot izpostavljenosti	tip	vrsta	Čas	vrednost	metoda	Opombe
oralno	LD <sub>50</sub>	podgana		> 5000 mg/kg		

###### Za sestavine

Kemijsko ime	pot izpostavljenosti	tip	vrsta	Čas	vrednost	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	oralno	LD <sub>50</sub>	podgana (samec)		> 10000 mg/kg		
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	dermalno	LD <sub>50</sub>	kunec		> 9400 mg/kg		
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko	LC <sub>50</sub>	podgana	4 h	0,368 mg/m <sup>3</sup>	OECD 403	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	oralno	LD <sub>50</sub>	podgana		2000 mg/kg		
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	inhalacijsko	LC <sub>50</sub>	podgana	4 h	0,31 mg/L		para
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	dermalno	LD <sub>50</sub>	kunec		> 9400 mg/kg	OECD 402	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	oralno	LD <sub>50</sub>	podgana		5000 mg/kg		
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	dermalno	LD <sub>50</sub>	kunec		> 9400 mg/kg		
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	inhalacijsko	LC <sub>50</sub>	podgana	4 h	0,387 mg/L		para
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	oralno	LD <sub>50</sub>	podgana		> 2000 mg/kg		
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	dermalno	LD <sub>50</sub>	kunec		> 9400 mg/kg		
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	inhalacijsko	LC <sub>50</sub>		4 h	0,527 mg/L		prah/meglica

#### Dodatne informacije

Zdravju škodljivo pri vdihavanju.



## VARNOSTNI LIST

### 11.1.2. Jedkost za kožo/draženje kože, resne okvare oči/draženje

#### Za sestavine

Kemijsko ime	pot izpostavljenosti	vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	dermalno	kunec		dražilno	OECD 404	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	oči	kunec		Ne draži.	OECD 405, GLP	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	dermalno			dražilno		
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	oči	kunec		Ne draži.	OECD 405, GLP	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	oči	kunec		Ne draži.	OECD 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	dermalno	kunec		dražilno	OECD 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	oči	kunec		Rahlo draži.	OECD 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	dermalno	kunec		Rahlo draži.	OECD 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	

#### Dodatne informacije

Draži kožo, dihala in oči.

### 11.1.3. Preobčutljivost pri vdihavanju ali preobčutljivost kože

#### Za sestavine



## VARNOSTNI LIST

Kemijsko ime	pot izpostavljenosti	vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opombe
predpolimer na osnovi aromatskega poliizocianata (67815-87-6)	dermalno			Lahko povzroči preobčutljivost ob stiku s kožo.		
predpolimer na osnovi aromatskega poliizocianata (67815-87-6)	inhalacijsko			Lahko povzroči preobčutljivost pri vdihavanju.		
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	dermalno	miš		Povzroča preobčutljivost.	OECD 429. Local Lymph Node Assay	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	dermalno	Morski prašiček		Ne povzroča preobčutljivosti.	OECD 406	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko	Morski prašiček		Povzroča preobčutljivost.		
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	dermalno	Morski prašiček		Ne povzroča preobčutljivosti.	OECD 406	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	inhalacijsko			Lahko povzroči preobčutljivost pri vdihavanju.		
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	dermalno	Morski prašiček (samec/samica)		Ne povzroča preobčutljivosti.	OECD 406 Skin Sensitization	Buehler test
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	dermalno	miš		Povzroča preobčutljivost.	OECD 429. Local Lymph Node Assay	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	inhalacijsko	Morski prašiček		Povzroča preobčutljivost.		
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	dermalno	miš		Povzroča preobčutljivost.	OECD 429. Local Lymph Node Assay	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	inhalacijsko	Morski prašiček		Povzroča preobčutljivost.		

### Dodatne informacije

Stik s kožo lahko povzroči preobčutljivost. Pri vdihavanju lahko povzroči alergijske odzive, astmatske težave ali težave z dihanjem.

#### 11.1.4. Rakotvornost, mutagenost, reproduktivna toksičnost

##### Rakotvornost

##### - Za sestavine

Kemijsko ime	pot izpostavljenosti	tip vrsta	Čas	vrednost	rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko	podgana	2 let		pozitiven	OECD 453 Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies	5 dni na teden

##### Mutagenost (za zarodne celice)

##### - Za sestavine

Kemijsko ime	tip	vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)		bakterije		Negativno	EU EC B.13/14 Mutagenicity - Reverse Mutation Test using Bacteria	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	in-vivo Mutagenost			Negativno	OECD 474	



## VARNOSTNI LIST

### Strupenost za razmnoževanje

#### - Za sestavine

Kemijsko ime	Vrsta reproduktivne toksičnosti	tip	vrsta	Čas	vrednost	rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	Teratogenost	NOAEL	podgana (samec/samica)		12 mg/kg		OECD 414	inhalacijsko (hlapi)

#### Povzetek ocene lastnosti CMR

Možen rakotvoren učinek. Kemikalija ni razvrščena kot mutagena ali strupena za razmnoževanje.

#### 11.1.5. STOT – enkratna in ponavljajoča se izpostavljenost

##### Za sestavine

Kemijsko ime	pot izpostavljenosti	tip	vrsta	Čas	organ	vrednost	rezultat	metoda	Izpostavljenost	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko (aerosol)	NOAEC	podgana	104 tednov		0,2 mg/m <sup>3</sup>	draženje	OECD 453	Ponavljajoča se izpostavljenost	5 dni v tednu; 6 ur na dan
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko (aerosol)	LOAEC	podgana	104 tednov	dihalne poti	1 mg/m <sup>3</sup>	draženje	OECD 453	Ponavljajoča se izpostavljenost	5 dni v tednu; 6 ur na dan
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	inhalacijsko (aerosol)	NOAEC	podgana	104 tednov		0,2 mg/m <sup>3</sup>	draženje	OECD 453	Ponavljajoča se izpostavljenost	5 dni v tednu; 6 ur na dan
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	inhalacijsko (aerosol)	LOAEC	podgana	104 tednov	dihalne poti	1 mg/m <sup>3</sup>		OECD 453	Ponavljajoča se izpostavljenost	5 dni v tednu; 6 ur na dan
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	inhalacijsko (aerosol)	LOAEC	podgana	104 tednov	dihalne poti	1 mg/m <sup>3</sup>	draženje	OECD 453	Ponavljajoča se izpostavljenost	5 dni v tednu; 6 ur na dan
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	inhalacijsko (aerosol)	NOAEC	podgana	104 tednov		0,2 mg/m <sup>3</sup>	draženje	OECD 453	Ponavljajoča se izpostavljenost	5 dni v tednu; 6 ur na dan
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	inhalacijsko (aerosol)	NOAEC	podgana	104 tednov		0,2 mg/m <sup>3</sup>	draženje	OECD 453	Ponavljajoča se izpostavljenost	5 dni v tednu; 6 ur na dan
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	inhalacijsko (aerosol)	LOAEC	podgana	104 tednov	dihalne poti	1 mg/m <sup>3</sup>	draženje	OECD 453	Ponavljajoča se izpostavljenost	5 dni v tednu; 6 ur na dan

#### 11.1.6. Nevarnost pri vdihavanju (nevarnost aspiracije)

Ni podatkov

## VARNOSTNI LIST

### ODDELEK 12. EKOLOŠKI PODATKI

#### 12.1. STRUPENOST

##### 12.1.1. Akutna (kratkotrajna) strupenost

###### Za proizvod

Tip	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Vrsta	Organizem	Metoda	Opombe
LC <sub>50</sub>	> 100 mg/L	96 h	ribe	<i>Brachydanio rerio</i>	OECD 203	
EC <sub>50</sub>	83 mg/L	48 h	raki	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	
ErC <sub>50</sub>	> 100 mg/L	72 h	alge	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	

###### Za sestavine

Sestavina (CAS)	Tip	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Vrsta	Organizem	Metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	96 h	ribe		OECD 203	
	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	24 h	vodna bolha	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	
	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/L	72 h	alge		OECD 201	
	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/kg	3 h	bakterije		OECD 209	
	NOEC	> 1000 mg/kg	14 dni	mikroorganizmi v zemlji	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	
	NOEC	> 1000 mg/kg	14 dni	Rastline	<i>Avena sativa</i>	OECD TG 208	
	NOEC	> 1000 mg/kg	14 dni	Rastline	<i>Lactuca sativa</i>	OECD TG 208	
Oligomerni MDI: produkti oligomerne reakcije formaldehida z anilinom in fosgenom (32055-14-4)	EC <sub>50</sub>	1000 mg/L	24 h	vodna bolha			
	EC <sub>50</sub>	100 mg/L		bakterije			
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	LC <sub>50</sub>	1000 mg/L	96 h	ribe			
	EC <sub>50</sub>	1000 mg/L	48 h	raki			
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	96 h	ribe	<i>Danio rerio</i>	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
	EC <sub>50</sub>	> 1640 mg/L	72 h	alge	<i>Scenedesmus subspicatus</i>	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/L	3 h	aktivno blato		OECD 209 Activated Sludge, Respiration Inhibition Test	
	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	24 h	vodna bolha	<i>Daphnia magna</i>	202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	



## VARNOSTNI LIST

### 12.1.2. Kronična (dolgotrajna) strupenost

#### Za sestavine

Sestavina (CAS)	Tip	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Vrsta	Organizem	Metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	NOEC	> 10 mg/L	21 dni	vodna bolha	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	
difenilmetan-2,4'-diizocianat (5873-54-1)	NOEC	> 10 mg/L	21 dni	vodna bolha	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	
2,2'-metilendifenil diizocianat (2536-05-2)	NOEC	> 10 mg/L	21 dni	vodna bolha	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	

### 12.2. OBSTOJNOST IN RAZGRADLJIVOST

#### 12.2.1. Abiotska razgradnja, fizično in fotokemijsko odstranjevanje

##### Za sestavine

Sestavina (CAS)	Element okolja	vrsta / metoda	Razpolovna doba	Rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	zrak	fotodegradacija		počasna		

#### 12.2.2. Biorazgradljivost

##### Za sestavine

Sestavina (CAS)	vrsta	stopnja	Čas	Rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	aerobna			Ni biorazgradljivo		

#### Dodatne informacije

Vsebuje snovi, ki niso lahko biorazgradljive.

### 12.3. ZMOŽNOST KOPIČENJA V ORGANIZMIH

#### 12.3.1. Porazdelitveni koeficient

##### Za sestavine

Sestavina (CAS)	medij	vrednost	Temperatura	pH vrednost	Koncentracija	metoda
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	Oktanol-voda (log Pow)	4,51				

#### 12.3.2. Biokoncentracijski faktor (BCF)

##### Za sestavine

Sestavina (CAS)	vrsta	organizem	vrednost	Trajanje	Rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	organizem	<i>Cyprinus carpio</i>	92 – 200	4 tednov		OECD 305	eksperimentalna vrednost

#### Dodatne informacije

Bioakumulacija ni pričakovana.

### 12.4. MOBILNOST V TLEH

#### 12.4.1. Znana ali predvidena razporeditev v dele okolja

Ni podatkov

#### 12.4.2. Površinska napetost

Ni podatkov

#### 12.4.3. Absorpcija/desorpcija

##### Za sestavine

Sestavina (CAS)	vrsta	Kriterij	vrednost	Rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	zemlja	Henryjeva konstanta (H)	8,9E-7 Pa.m <sup>3</sup> / mol			25 °C

### 12.5. REZULTATI OCENE PBT IN VPVB

Snovi v tem pripravku niso razvrščene kot PBT ali vPvB.



## VARNOSTNI LIST

---

### 12.6. DRUGI ŠKODLJIVI UČINKI

Ni podatkov

### 12.7. DODATNI PODATKI

#### Za proizvod

Ne dopustiti, da odteče v podtalnico, v vodotoke ali kanalizacijo.  
Izocianati reagirajo z vodo, nastane netopna poliurea.

## ODDELEK 13. ODSTRANJEVANJE

---

### 13.1. METODE RAVNANJA Z ODPADKI

#### 13.1.1. Odstranjevanje izdelkov/embalaže

##### Odstranjevanje ostankov produkta

Prepustiti pooblaščenemu zbiralcu/odstranjevalcu/predelovalcu nevarnih odpadkov. Preprečiti razlitja/razsutja ali uhajanje v odtoke/kanalizacijo.

##### - Številke odpadkov / oznake odpadkov v skladu s seznamom odpadkov (LoW)

08 05 01\* - odpadni izocianati

16 03 05\* - organski odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi

##### Embalaže

Popolnoma izpraznjeno embalažo prepustiti pooblaščenemu podjetju za ravnanje z odpadno embalažo.

#### 13.1.2. Podatki, ki so povezani z ravnanjem z odpadki

-

#### 13.1.3. Podatki, ki so povezani z odstranjevanjem odplak

-

#### 13.1.4. Druga priporočila za odstranjevanje

-

## ODDELEK 14. PODATKI O PREVOZU

---

### 14.1. ŠTEVILKA ZN

ni relevantno

### 14.2. PRAVILNO ODPREMNO IME ZN

ADR, RID, IMDG, ADN, IATA: Ne zapade med nevarno blago v skladu s predpisi o prevozu nevarnega blaga.

### 14.3. RAZREDI NEVARNOSTI PREVOZA

ni relevantno

### 14.4. SKUPINA EMBALAŽE

ni relevantno

### 14.5. NEVARNOSTI ZA OKOLJE

NE

### 14.6. POSEBNI PREVIDNOSTNI UKREPI ZA UPORABNIKA

ni relevantno

### 14.7. PREVOZ V RAZSUTEM STANJU V SKLADU S PRILOGO II K MARPOL IN KODEKSOM IBC

ni relevantno



## VARNOSTNI LIST

---

### ODDELEK 15. ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI

---

#### 15.1. PREDPISI/ZAKONODAJA O ZDRAVJU, VARNOSTI IN OKOLJU, SPECIFIČNI ZA SNOV ALI ZMES

- Uredba (ES) št. 1907/2006 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH), o ustanovitvi Evropske agencije za kemikalije ter spremembi Direktive 1999/45/ES ter razveljavitvi Uredbe Sveta (EGS) št. 793/93 in Uredbe Komisije (ES) št. 1488/94 ter Direktive Sveta 76/769/EGS in direktiv Komisije 91/155/EGS, 93/67/EGS, 93/105/ES in 2000/21/ES (sprememba Uredba Komisije (EU) št. 830/2015) - s spremembami in dopolnitvami
- Uredba (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi, o spremembi in razveljavitvi direktiv 67/548/EGS in 1999/45/ES ter spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006 - s spremembami in dopolnitvami
- Zakon o kemikalijah /ZKem/
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15 in 69/15)
- Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Uradni list RS, št. 84/06, 106/06, 110/07, 67/11, 68/11 – popr., 18/14, 57/15, 103/15 in 2/16 – popr.)
- Sklep o objavi prilog A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga /ADR/
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15)
- Pravilnik o osebni varovalni opremi (Ur. l. RS, št. 29/05, 23/06, 17/11 – ZTZPUS-1 in 76/11)
- Seznam harmoniziranih standardov za osebno varovalno opremo (C 412 / 11.12.2015, z vsemi spremembami in dopolnitvami)
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. list RS št. 43/2011)

#### 15.1.1. Podatki v skladu z direktivo 2004/42/ES o omejevanju emisij hlapnih organskih spojin (smernica HOS)

ni relevantno

#### 15.2. OCENA KEMIJSKE VARNOSTI

Dobavitelj za to snov/zmes ni izdelal ocene kemijske varnosti.

### ODDELEK 16. DRUGI PODATKI

---

#### Spremembe varnostnega lista

-



## VARNOSTNI LIST

### Okrajšave in kratice

ADN = Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po celinskih plovnih poteh  
ADR = Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti  
ATE = Ocena akutne strupenosti  
CAS# = Številka Službe za izmenjavo kemičnih izvlečkov  
CEN = Evropski odbor za standardizacijo  
CLP = Uredba o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi; Uredba (ES) št. 1272/2008  
CMR = Snov, ki je rakotvorna, mutagena ali strupena za razmnoževanje  
CSA = Ocena kemijske varnosti  
CSR = Poročilo o kemijski varnosti  
DNEL = Izpeljana raven brez učinka  
DPD = Direktiva o nevarnih pripravkih 1999/45/ES  
DSD = Direktiva o nevarnih snoveh 67/548/EGS  
ECHA = Evropska agencija za kemikalije  
EINECS = Evropski seznam kemičnih snovi, ki so na trgu  
ELINCS = Evropski seznam novih snovi  
EN = Evropski standard  
EQS = Okoljski standard kakovosti  
ES = Evropska skupnost  
EU = Evropska unija  
EWC = Evropski katalog odpadkov (nadomeščen z LoW – glejte v nadaljevanju)  
GES = Splošni scenarij izpostavljenosti  
GHS = Globalno usklajeni sistem  
IATA = Mednarodno združenje letalskih prevoznikov  
ICAO-TI = Tehnična navodila za varen zračni prevoz nevarnega blaga  
IMDG = Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju  
IMSBC = Mednarodni kodeks za prevoz trdnih tovorov v razsutem stanju po morju  
IUCLID = Enotna mednarodna podatkovna zbirka o kemikalijah  
IUPAC = Mednarodna zveza za čisto in uporabno kemijo  
Kow = Porazdelitveni koeficient oktanol/voda  
LC50 = Smrtonosna koncentracija za 50 % preskusne populacije  
LD50 = Smrtonosni odmerek za 50% preskusne populacije (povprečni smrtonosni odmerek)  
LoW = Seznam odpadkov (glejte <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
OC = Delovni pogoji  
OECD = Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj  
OEL = Mejna vrednost izpostavljenosti na delovnem mestu  
OR = Edini zastopnik  
OSHA = Evropska agencija za zdravje in varnost pri delu  
PBT = Snovi, ki so obstojne, se kopičijo v organizmih in so strupene  
PEC = Predvidena koncentracija z učinkom  
PNEC = Predvidena(-ne) koncentracija(-je) brez učinka  
PPE = Osebna zaščitna oprema  
R in O = Razvrščanje in označevanje  
REACH = Registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij Uredba (ES) št. 1907/2006  
RID = Predpisi o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po železnici  
RIP = Izvedbeni projekt REACH  
RMM = Ukrep za obvladovanje tveganja  
SCBA = Zaprti dihalni aparat  
SIEF = Forum za izmenjavo informacij o snoveh  
STOT = Specifična strupenost za ciljne organe  
SVHC = Snov, ki vzbuja veliko zaskrbljenost  
Številka EC = Številka EINECS in ELINCS (glejte tudi EINECS in ELINCS)  
UL = Uradni list  
VL = Varnostni list  
vPvB = Snov, ki je zelo obstojna in se zelo lahko kopiči v organizmih

### Viri varnostnega lista

-



## VARNOSTNI LIST

---

### Seznam ustreznih H stavkov

- H304 Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno.
- H315 Povzroča draženje kože.
- H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.
- H319 Povzroča hudo draženje oči.
- H332 Zdravju škodljivo pri vdihavanju.
- H334 Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.
- H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.
- H351 Sum povzročitve raka.
- H373 Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.
- H410 Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.
- H412 Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

Navedene informacije se nanašajo na današnje stanje našega znanja in izkušenj in se nanašajo na proizvod v stanju v kakršnem je dobavljen. Namen informacij je opisati naš proizvod glede na varnostne zahteve. Navedbe ne predstavljajo nikakršnega zagotovila lastnosti izdelka v pravnem smislu. Lastna odgovornost odjemalca izdelka je, da pozna in upošteva zakonska določila v zvezi s transportom in uporabo izdelka. Lastnosti izdelka so opisane v tehničnih informacijah.