

## VARNOSTNI LIST

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

#### 1.1. IDENTIFIKATOR IZDELKA

Trgovsko ime

**PARKETOLIT PR52**

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

Pomembne identificirane uporabe

Enokomponentni poliuretanski premaz brez topil

Odsvetovane uporabe

Ni podatkov.

#### 1.3. PODROBNOSTI O DOBAVITELJU VARNOSTNEGA LISTA

Dobavitelj

MITOL, tovarna lepil, d.o.o., 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)



chemius.net/p3z2e

### ODDELEK 2. DOLOČITEV NEVARNOSTI

#### 2.1 RAZVRSTITEV SNOVI ALI ZMESI

Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)

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 pri vdihavanju.

## VARNOSTNI LIST

### 2.2 ELEMENTI ETIKETE

#### 2.2.1. Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 [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 pri vdihavanju.

P102 Hraniti zunaj dosega otrok.

P202 Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi.

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

P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za 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 izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

P312 Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/ zdravnika.

P501 Odstraniti vsebino/posodo v skladu z nacionalnimi predpisi.

#### 2.2.2. Vsebuje:

izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alpha.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandiil)) (CAS: 53862-89-8)

polimerni MDI (CAS: 9016-87-9)

reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat

#### 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

### 3.1. SNOVI

Za zmesi glej 3.2.

## VARNOSTNI LIST

### 3.2. ZMESI

Naziv	CAS EC Indeks	%	Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)	Posebne mejne koncentracije	Registracijska št. REACH
propilen karbonat	108-32-7 203-572-1 607-194-00-1	30-70	Eye Irrit. 2; H319		-
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alpha.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandil))	53862-89-8 - -	10-45	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		-
polimerni MDI	9016-87-9 - -	<20	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		-
4,4'-metilendifenil diizocianat [C]	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9	<10	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	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	-
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o- (pizocianatbenzil) fenil izocianat	- - -	<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		-

#### 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.

## ODDELEK 4. UKREPI ZA PRVO POMOČ

### 4.1. OPIS UKREPOV ZA PRVO POMOČ

#### Splošne opombe

Ob nezgodi ali slabem počutju takoj poiskati zdravniško pomoč. Po možnosti pokazati etiketo. Nezavestnemu ponesrečencu ne dajati ničesar jesti ali piti. Ponesrečenca položiti v bočni položaj in poskrbeti za prehodnost dihalnih poti. Simptomi zastrupitve se lahko pokažejo tudi po nekaj urah, zato je potrebno zdravstveno opazovanje najmanj 48 ur po dogodku.

#### Po vdihavanju

Ponesrečenca prenesite na svež zrak - zapustiti onesnaženo območje. V primeru zastoja dihanja ponesrečencu nuditi umetno dihanje. Pri oteženem dihanju ponesrečencu nuditi kisik. Če se pojavijo simptomi, ki ne izzvenijo, poiskati zdravniško pomoč.

## VARNOSTNI LIST

---

### Po 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. Sprati s čistili za kožo na bazi poliglikola ali koruznega olja. Pred ponovno uporabo očistiti onesnažena oblačila in čevlje. Če se pojavijo simptomi, ki ne izzvenijo, poiščite zdravniško pomoč.

### Po stiku z očmi

Odrpte oči, tudi pod vekami, takoj izpirati z obilico tekoče vode. Po 5 minutah spiranja odstraniti kontaktne leče, če so prisotne, in nadaljujte z izpiranjem. Če se pojavijo simptomi, ki ne izzvenijo, poiskati zdravniško pomoč.

### Po zaužitju

Ne izzvati bruhanja! Usta temeljito sprati z vodo. Nezavestni osebi ne dajati ničesar v usta. Takoj poiskati zdravniško pomoč! Zdravniku pokazati varnostni list ali etiketo.

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

### Vdihavanje

Zdravju škodljivo.  
Kašelj, kihanje, smrkanje, oteženo dihanje.  
Omamljenost, vrtoglavica, glavobol, slabost.  
Pri daljšem vdihavanju hlapov lahko povzroči poškodbo pljuč.  
Lahko povzroči preobčutljivost.  
Posledica so lahko kratke sape in astmatične težave.

### V stiku s kožo

Srbenje, rdečica, bolečina.  
Stik s kožo lahko izzove alergijsko reakcijo (simptomi: srbečica, pordelost kože, izpuščaji).

### V stiku z očmi

Rdečica, solzenje, bolečina.

### Zaužitje

Lahko povzroči slabost/bruhanje in drisko.  
Lahko povzroči bolečine v trebuhu.  
Draženje sluznice v ustih, žrelu, požiralniku in gastrointestinalnem predelu.

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

-

## ODDELEK 5. PROTIPOŽARNI UKREPI

---

### 5.1. SREDSTVA ZA GAŠENJE

#### Ustrezna sredstva za gašenje

Pena.  
Oglikov dioksid (CO<sub>2</sub>).  
Gasilni prah.

#### Neustrezna sredstva za gašenje

Direktni vodni curek. Voda.

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

#### Nevarni proizvodi izgorevanja

Pri segrevanju lahko pride do tvorjenja zdravju škodljivih hlapov/plinov. Pri gorenju nastaja: ogljikov monoksid (CO), ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>).  
Dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>).

## 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. Zaradi reakcije z vodo nastaja CO<sub>2</sub>, ki lahko povzroči nevarno večanje pritiska, če so onesnažene posode ponovno zaprte. Zaprte posode lahko raznese, če so pregrete.

#### 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 izolacijski dihalni aparat (SIST EN 137:2006).

#### Dodatne informacije

Kontaminirano odpadno vodo od gašenja moramo zbrati in jo odstraniti po predpisih; ne smemo je spustiti v kanalizacijo.

## 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. Umakniti vse nepooblaščen osebe v smeri proti vetru na varno razdaljo. Razlitega/razsutega materiala se ne dotikajte in ne hodite po njem. Preprečiti stik s kožo in očmi. Ne vdihavajte hlapov/meglic. Preprečiti dostop nezaščitenim osebam. Preprečiti dostop nepooblaščenim osebam.

#### 6.1.2. Za reševalce

Uporabiti osebna zaščitna sredstva.

### 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

Razlitje zajeziti, če to ne predstavlja tveganj.

#### 6.3.2. Za čiščenje

Zaustaviti razlitje, če to ne predstavlja tveganja. Pripravek nevtralizirati (z dekontaminacijsko raztopino). Razlitje politi z dekontaminacijsko raztopino za izocianat (90% vode, 8% amoniaka, 2% detergenta) in pustiti reagirati 10 minut ali politi z vodo in pustiti reagirati več kot 30 minut. Onesnaženo območje očistiti z naslednjo raztopino: 5%-10% natrijevega karbonata in 0,2% - 2% tekočega mila v vodi. Proizvod absorbirati z inertnim materialom (absorbent, pesek), ga pobrati v posebne posode in oddati pooblaščenemu prevzemniku odpadkov. Zbrati v primerno posodo in odstraniti po postopkih iz pogl. 13. Razlitja ne absorbirati z žagovino ali drugim vnetljivim/gorljivim materialom. Pri večjih kontaminacijah je potrebno odstraniti onesnažen sloj zemlje. Testirati za hlape izocianatov preden se delavci vrnejo na delo.

#### 6.3.3. Druge informacije

-

### 6.4. SKLICEVANJE NA DRUGE ODDELKE

Glej tudi oddelek 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!

## VARNOSTNI LIST

### Ukrepi za preprečevanje nastajanja aerosolov in prahu

-

### 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. Ljudje z občutljivo kožo ne smejo priti v stik z izdelkom. Pred vstopom v jedilnico je potrebno zamenjati onesnaženo obleko.

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

#### 7.2.1. Tehnični ukrepi in pogoji skladiščenja

Hraniti v hladnem in dobro prezračenem prostoru. Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil. S posodo ravnajte in jo odpirajte previdno. Hraniti v zaprti in pravilno označeni embalaži. Zaščititi pred vlago in vodo. Zaščititi pred odprtim ognjem, vročino in direktnimi sončnimi žarki.

#### 7.2.2. Embalažni materiali

Hraniti le v originalni embalaži.

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

Odrpte posode po uporabi dobro zapreti in postaviti pokončno za preprečevanje iztekanja/razsutja.

#### 7.2.4. Skladiščni razred

-

**Razred skladiščenja:** 12

#### 7.2.5. Dodatne informacije o pogojih skladiščenja

-

### 7.3. POSEBNE KONČNE UPORABE

#### Priporočila

Ne uporabljajte stisnjenega zraka med polnjenjem, praznjenjem ali rokovanjem.

#### Posebne rešitve za panogo industrije

-

## ODDELEK 8. NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

### 8.1. PARAMETRI NADZORA

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

Naziv (CAS)	Mjerne vrednosti		Kratkotrajna izpostavljenost		Opombe	Biološke mejne vrednosti
	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>		
pMDI (računano kot MDI) (9016-87-9)		0,05 (l)		0,05 (l)	K, Y	
difenilmetan-4,4 (101-68-8)	0,005	0,05 (l)	0,005	0,05 (l)	K, Y	

#### 8.1.2. Informacije o postopkih spremljanja

SIST EN 482:2012+A1:2016 Izpostavljenost na delovnem mestu - Splošne zahteve za izvajanje meritev kemičnih agensov. SIST EN 689:2018+AC:2019 Izpostavljenost na delovnem mestu - Merjenje izpostavljenosti pri vdihavanju kemičnih agensov - Strategija preskušanja skladnosti z mejnimi vrednostmi za poklicno izpostavljenost (vključno s popravkom AC).

## VARNOSTNI LIST

### 8.1.3. DNEL/DMEL vrednosti

#### Za sestavine

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

### 8.1.4. PNEC vrednosti

#### Za sestavine

Naziv	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	

## 8.2. NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI

### 8.2.1. Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

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

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

#### Organizacijski ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti

Onesnažena oblačila takoj odstraniti in jih očistiti pred ponovno uporabo.

#### Tehnični ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti

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

## VARNOSTNI LIST

### 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 ISO 374-1:2017/A1:2018). Upoštevati navodila proizvajalca glede uporabe, shranjevanja, vzdrževanja in zamenjave rokavic. Ko se pokažejo poškodbe ali prvi znaki obrabe, je potrebno rokavice takoj zamenjati. Izbira ustreznih rokavic ni odvisna samo od materiala, temveč tudi od drugih kriterijev kakovosti, ki se razlikujejo od proizvajalca do proizvajalca.

#### Zaščita kože

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

#### Zaščita dihal

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:	svetlo rjava
- Vonj:	značilen

#### Podatki, pomembni za zdravje ljudi, varnost in okolje

- pH	Ni podatkov.
- Tališče/ledišče	Ni podatkov.
- Začetno vrelišče in območje vrelišča	Ni podatkov.
- Plamenišče	Ni podatkov.
- Hitrost izparevanja	Ni podatkov.
- Vnetljivost (trdno, plinasto)	Ni podatkov.
- Eksplozijske meje	Ni podatkov.
- Parni tlak	Ni podatkov.
- Relativna gostota par/hlapov	Ni podatkov.
- Relativna gostota	<b>Gostota:</b> 1,10 – 1,20 g/cm <sup>3</sup> pri 23 °C
- Topnost (z navedbo topila)	<b>voda:</b> se ne meša
- Porazdelitveni koeficient	Ni podatkov.
- Temperatura samovžiga	Ni podatkov.
- Temperatura razpadanja	Ni podatkov.
- Viskoznost	<b>dinamična:</b> 50 mPas pri 23 °C
- Eksplozivne lastnosti	Ni podatkov.
- Oksidativne lastnosti	Ni podatkov.



## VARNOSTNI LIST

### 9.2. DRUGI PODATKI

-	<b>Opombe:</b>	Izocianati reagirajo z vodo.
---	----------------	------------------------------

## ODDELEK 10. OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

### 10.1. REAKTIVNOST

Reagira z vodo, pri čemer lahko v zaprti posodi nastane nadtlak (CO<sub>2</sub>).

### 10.2. KEMIJSKA STABILNOST

Stabilen pri normalni uporabi in ob upoštevanju navodil za delo/ravnanje/skladiščenje (glej Oddelek 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. MDI ni topen v vodi in je težji od vode. Z vodo reagira, pri čemer nastane poliurea in CO<sub>2</sub>.

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

Zavarovati pred vlago in vodo - hraniti na suhem.

### 10.5. NEZDRUŽLJIVI MATERIALI

Voda, alkoholi, amini, baze, kisline.

### 10.6. NEVARNI PRODUKTI RAZGRADNJE

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

Dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>).

Ogljikovodiki. HCN.

## ODDELEK 11. TOKSIKOLOŠKI PODATKI

### 11.1. PODATKI O TOKSIKOLOŠKIH UČINKIH

#### (a) Akutna strupenost

Naziv	pot izpostavljenosti	tip	vrsta	Čas	vrednost	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	oralno	LD <sub>50</sub>	podgana		> 2000 mg/kg tt		po analogiji
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	dermalno	LD <sub>50</sub>	kunec	24 h	> 9400 mg/kg	OECD 402	po analogiji
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko (aerosol)	LC <sub>50</sub>	podgana	1 h	> 2,24 mg/L	OECD 403	eksperimentalna vrednost

**Dodatne informacije:** Zdravju škodljivo pri vdihavanju.

#### (b) Jedkost za kožo/draženje kože

Naziv	vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	kunec		Draži kožo.	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	24, 48, 72 ur; read-across
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	človek		dražilno		izračunana vrednost glede na rezultate raziskav

**Dodatne informacije:** Povzroča draženje kože.

## VARNOSTNI LIST

### (c) Resne okvare oči/draženje

Naziv	vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	človek		dražilno		izračunana vrednost glede na rezultate raziskav
<b>Dodatne informacije:</b> Povzroča hudo draženje oči.					

### (d) Preobčutljivost pri vdihavanju ali preobčutljivost kože

Naziv	pot izpostavljenosti	vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	dermalno			Stik s kožo lahko povzroči alergijski odziv.		literatura
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko	Morski prašiček (samec/samica)		Lahko povzroči preobčutljivost pri vdihavanju.		eksperimentalna vrednost
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko	podgana		Lahko povzroči preobčutljivost pri vdihavanju.		eksperimentalna vrednost
<b>Dodatne informacije:</b> Stik s kožo lahko povzroči preobčutljivost. Pri vdihavanju lahko povzroči alergijske odzive, astmatske težave ali težave z dihanjem.						

### (e) Mutagenost (za zarodne celice)

Naziv	tip	vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	in-vitro mutagenost	Bakterije ( <i>S. typhimurium</i> )		Negativno.	OECD 471 (EU B. 12/13)	eksperimentalna vrednost
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	in-vivo mutagenost	podgana	3 h	Negativno.	OECD 474	eksperimentalna vrednost

### (f) Rakotvornost

Naziv	pot izpostavljenosti	tip	vrsta	Čas	vrednost	rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko (aerosol)	NOAEC	podgana	728 dni	1 mg/m <sup>3</sup>	Ni učinkov	OECD 451 Carcinogenicity Studies	5 dni na teden, 6 ur na dan; po analogiji
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko (aerosol)	LOAEL	podgana (dihalne poti)	728 dni	6 mg/m <sup>3</sup>		OECD 451 Carcinogenicity Studies	5 dni na teden, 6 ur na dan; po analogiji

### (g) Strupenost za razmnoževanje

Naziv	Vrsta reproduktivne toksičnosti	tip	vrsta	Čas	vrednost	rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	Razvojna toksičnost	NOAEL (P)	podgana (samica)	10 dni	4 mg/m <sup>3</sup>	Toksičnost za mater.	OECD 414	6 h na dan, po analogiji
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	Razvojna toksičnost	NOAEL (F1)	podgana (samica)	10 dni	4 mg/m <sup>3</sup>	Teratogenost	OECD 414	6 h na dan, po analogiji

### Povzetek ocene lastnosti CMR

Sum povzročitve raka.

### (h) STOT – enkratna izpostavljenost

Naziv	pot izpostavljenosti	tip	vrsta	Čas	organ	vrednost	rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko		človek						
<b>Dodatne informacije:</b> STOT SE (enkratna izpostavljenost): Lahko povzroči draženje dihalnih poti.									

## VARNOSTNI LIST

### (i) STOT – ponavljajoča se izpostavljenost

Naziv	pot izpostavljenosti	tip	vrsta	Čas	organ	vrednost	rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko (aerosol)	NOAEC	podgana	104 tednov		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Ni učinkov.	OECD 453	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>		OECD 453	5 dni v tednu; 6 ur na dan

**Dodatne informacije:** Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.

### (j) Nevarnost pri vdihavanju (nevarnost aspiracije)

Ni podatkov.

## ODDELEK 12. EKOLOŠKI PODATKI

### 12.1. STRUPENOST

#### 12.1.1. Akutna (kratkotrajna) strupenost

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	<i>Brachydanio rerio</i>	OECD 203	statični sistem, sladka voda, po analogiji
	EC <sub>50</sub>	129,7 mg/L	24 h	vodna bolha	<i>Daphnia magna</i>	202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	statični sistem, sladka voda, po analogiji
	EC <sub>50</sub>	> 1640 mg/L	72 h	Vodne rastline	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	statični sistem, sladka voda, po analogiji
	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/L	3 h	mikroorganizmi	aktivno blato	OECD 209 Activated Sludge, Respiration Inhibition Test	statični sistem, sladka voda, po analogiji

#### 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	semi-statični sistem, sladka voda, po analogiji

### 12.2. OBSTOJNOST IN RAZGRADLJIVOST

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

Ni podatkov.

#### 12.2.2. Biorazgradljivost

Za sestavine

Sestavina (CAS)	vrsta	stopnja	Čas	Rezultat	metoda	Opombe
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	aerobna		28 dni	0 %	OECD 302C Test	po analogiji

## VARNOSTNI LIST

### 12.3. ZMOŽNOST KOPIČENJA V ORGANIZMIH

#### 12.3.1. Porazdelitveni koeficient

##### Za sestavine

Sestavina (CAS)	medij	vrednost	Temperatura	pH	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

### 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. Adsorpcija/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

Ocena ni narejena.

### 12.6. DRUGI ŠKODLJIVI UČINKI

Ni podatkov.

### 12.7. DODATNE INFORMACIJE

#### Za proizvod

Ne dopustiti, da odteče v podtalnico, v vodotoke ali kanalizacijo.  
Izocianati reagirajo z vodo, nastane netopna poliurea.  
Pripravek ni razvrščen kot nevaren za okolje.

#### Za sestavine

**Snov: 4,4'-metilendifenil diizocianat**

Pri normalni uporabi, ni pričakovati negativnih učinkov na okolje.

## ODDELEK 13. ODSTRANJEVANJE

### 13.1. METODE RAVNANJA Z ODPADKI

#### 13.1.1. Odstranjevanje izdelkov/embalaže

##### Odstranjevanje ostankov produkta

Odstraniti v skladu s predpisi. Oddati 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 04 09\* - odpadna lepila in tesnilne mase, ki vsebujejo organska topila ali druge nevarne snovi

##### Embalaže

Embalažo odstraniti v skladu z lokalnimi ali nacionalnimi predpisi. Popolnoma izpraznjeno embalažo oddati pooblaščenemu podjetju za ravnanje z odpadno embalažo.

## VARNOSTNI LIST

---

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

15 01 02 - plastična embalaža

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

-

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

-

#### 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, 2/16 – popr., 35/17, 60/18 in 68/18)
- 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, 38/15, 78/18 in 78/19)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem (Uradni list RS, št. 101/05, 43/11 – ZVZD-1, 38/15 in 79/19)
- Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o osebni varovalni opremi (Uradni list RS, št. 33/18)
- 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)

HOS - Kategorija in mejna vrednost: A(h) 750 g/l. Ta proizvod vsebuje: ≤ 750 g/l HOS.

#### 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  
BCF = Biokoncentracijski faktor  
CAS = Karakteristična številka že odkritih snovi po mednarodnem seznamu Chemical Abstract Service  
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  
DMEL = Izpeljana raven z minimalnim učinkom  
DNEL = Izpeljana raven brez učinka  
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 tovarov 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)  
TT = Telesna teža  
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

- 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.

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.