



VARNOSTNI LIST

ODDELEK 1. IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA

1.1. IDENTIFIKATOR IZDELKA

Trgovsko ime

MITOPUR E20



chemius.net/U5W5b

1.2. POMEMBNE IDENTIFICIRANE UPORABE SNOVI ALI ZMESI IN ODSVETOVANE UPORABE

Pomembne identificirane uporabe

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

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)

ODDELEK 2. DOLOČITEV NEVARNOSTI

2.1 RAZVRSTITEV SNOVI ALI ZMESI

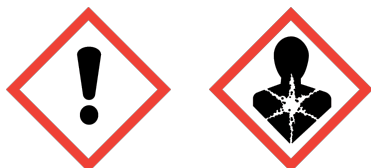
Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)

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.

P260 Ne vdihavati hlapov/razpršila.

P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

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.

P309 + P311 PRI izpostavljenosti ali slabem počutju: pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali 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-etandil)) (CAS: 53862-89-8)

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)	Registracijska št. REACH
Izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alpha.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandilil))	53862-89-8 - -	30-60	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 - -	13-30	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	-
4,4'-metilendifenil diizocianat [C]	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9	7-13	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
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat	- - -	1-3	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	01-2119457015-45
2,2'-dimorfolinildietil eter	6425-39-4 229-194-7 -	< 0,5	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	-

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

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. Ob nezgodi ali slabem počutju takoj poiskati zdravniško pomoč. Po možnosti pokazati etiketo.

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 izzivati 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.

V stiku s kožo

Zdravju škodljivo.
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.
Ogljikov dioksid (CO₂).
Gasilni prah.

Neustrezna sredstva za gašenje

Direktni vodni curek. Voda.

5.2. POSEBNE NEVARNOSTI V ZVEZI S SNOVJO ALI ZMESJO

Nevarni proizvodi izgorovanja

Pri segrevanju lahko pride do tvorjenja zdravju škodljivih hlapov/plinov. Pri gorenju nastaja: ogljikov monoksid (CO), ogljikov dioksid (CO₂).
Dušikovi oksidi (NO_x).
Kovinski oksidi.



VARNOSTNI LIST

5.3. NASVET ZA GASILCE

Zaščitni ukrepi

Negoreče proizvode hladiti z vodo in jih po možnosti odstraniti s področja požara. Zaradi reakcije z vodo nastaja CO₂, 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 izolacijskim dihalnim aparatom (SIST EN 137:2006).

Dodatne informacije

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. 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

-

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 popustna tla poklicati center za obveščanje (112).

6.3. METODE IN MATERIALI ZA ZADRŽEVANJE IN ČIŠČENJE

6.3.1. Za zadrževanje

Razlitje zajeziti.

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 približno eni uri odložiti v zabojnik za odpadke, katerega ne smete zapreti (nastajanje CO₂!). 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.



VARNOSTNI LIST

Ukrepi za preprečevanje nastajanja aerosolov in prahu

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

Ukrepi za varstvo okolja

-

7.1.2. Nasveti o splošni higieni dela

Na katerem koli delovnem mestu v delovnem procesu, kjer se ta proizvod uporablja, ne zaposlovati oseb z anamnezo preobčutljivosti kože ali astme, alergij, kroničnih ali ponavljajočih se obolenj dihal. Izogibati se izpostavljanju - pred uporabo pridobiti posebna navodila. Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi. 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 na hladnem in dobro prezračevanem prostoru. Zaščititi pred odprtim ognjem, vročino in direktnimi sončnimi žarki. Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil. Hraniti ločeno od oksidantov. Hraniti v zaprti in pravilno označeni embalaži ločeno od močnih oksidantov. Zaščititi pred vlago in vodo.

7.2.2. Embalažni materiali

Hraniti le v originalni embalaži.

7.2.3. Zahteve za skladiščne prostore in posode

Odperte posode po uporabi dobro zapreti in postaviti pokončno za preprečevanje iztekanja/razsutja. Skladiščiti v originalni embalaži, zaščiteno pred direktno sončno svetlobo v suhem, hladnem in dobro prezračevanem prostoru, ločeno od nezdružljivih snovi (glej poglavje 10) ter hrane in pijače. Embalažo hraniti do uporabe tesno zaprto in zatesnjeno. Hraniti zaklenjeno. Ne shranjui v neoznačeni embalaži. S primerno posodo preprečiti onesnaženje okolja.

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

Naziv (CAS, EC)	Razvrstitev				Mjerne vrednosti		KTV	Opombe	Biološke mejne vrednosti
	R	M	Rf	Re	mg/m ³	ml/m ³			
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.



VARNOSTNI LIST

8.1.3. DNEL 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 ³	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	delavec	dermalno	kratkotrajno (sistemski učinki)	28,7 mg/cm ²	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno (sistemski učinki)	0,1 mg/m ³	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,05 mg/m ³	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,05 mg/m ³	
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 ³	
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 ²	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	potrošnik	inhalacijsko	kratkotrajno (lokalni učinki)	0,05 mg/m ³	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,025 mg/m ³	sistemski učinki
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno (lokalni učinki)	0,025 mg/m ³	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno (sistemski učinki)	0,1 mg/m ³	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	delavec	dermalno	kratkotrajno (lokalni učinki)	28,7 mg/kg	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno (lokalni učinki)	0,05 mg/m ³	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno (lokalni učinki)	0,05 mg/m ³	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	potrošnik	dermalno	dolgotrajno (sistemski učinki)	25 mg/kg	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	potrošnik	inhalacijsko	kratkotrajno (sistemski učinki)	0,05 mg/m ³	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	potrošnik	oralno	kratkotrajno (sistemski učinki)	20 mg/kg	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	potrošnik	dermalno	kratkotrajno (lokalni učinki)	17,2 mg/m ³	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	potrošnik	inhalacijsko	kratkotrajno (lokalni učinki)	0,05 mg/m ³	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,025 mg/m ³	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno (lokalni učinki)	0,025 mg/m ³	

VARNOSTNI LIST

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

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. Zaščititi pred direktnimi sončnimi žarki ali viri toplote in viri vžiga.

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.

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). 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.

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

-



VARNOSTNI LIST

ODDELEK 9. FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

9.1. PODATKI O OSNOVNIH FIZIKALNIH IN KEMIJSKIH LASTNOSTIH

- Agregatno stanje:	tekoče
- Barva:	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	> 121 °C (Zaprta posoda)
- Hitrost izparevanja	Ni podatkov
- Vnetljivost (trdno, plinasto)	Ni podatkov
- Eksplozijske meje	Ni podatkov
- Parni tlak	Ni podatkov
- Relativna gostota par/hlapov	> 1
- Relativna gostota	Gostota: 1,13 g/cm ³ pri 25 °C
- Topnost (z navedbo topila)	Ni podatkov
- Porazdelitveni koeficient	Ni podatkov
- Temperatura samovžiga	Ni podatkov
- Temperatura razpadanja	Ni podatkov
- Viskoznost	dinamična: 1690 – 3050 mPas pri 25 °C
- Eksplozivne lastnosti	Ni podatkov
- Oksidativne lastnosti	Ni podatkov

9.2. DRUGI PODATKI

- Opombe:	Relativna gostota: 1,12 Plamenišče: 240 °C (metoda: Odprta posoda)
-----------	---

ODDELEK 10. OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

10.1. REAKTIVNOST

Reagira z vodo, pri čemer lahko v zaprti posodi nastane nadtlak (CO₂).

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 CO₂, 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 CO₂.

10.4. POGOJI, KI SE JIM JE TREBA IZOGNITI

Zavarovati pred vročino, direktnimi sončnimi žarki, odprtim ognjem, iskrenjem.

10.5. NEZDRUŽLJIVI MATERIALI

Voda, alkoholi, amini, baze, kisline.



VARNOSTNI LIST

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 (NOx).

Ogljikovodiki. HCN.

ODDELEK 11. TOKSIKOLOŠKI PODATKI

11.1. PODATKI O TOKSIKOLOŠKIH UČINKIH

11.1.1. Akutna strupenost

Za sestavine

Naziv	pot izpostavljenosti	tip	vrsta	Čas	vrednost	metoda	Opombe
Polimerni MDI (9016-87-9)	inhalacijsko	LC ₅₀	podgana	4 h	0,49 mg/m ³		prah/meglica
Polimerni MDI (9016-87-9)	dermalno	LD ₅₀	kunec		> 9400 mg/kg		
Polimerni MDI (9016-87-9)	oralno	LD ₅₀	podgana (samec)		> 10000 mg/kg		
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	oralno	LD ₅₀	podgana (samec)		> 10000 mg/kg		
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	dermalno	LD ₅₀	kunec		> 9400 mg/kg		
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko	LC ₅₀	podgana	4 h	0,49 mg/m ³		prah/meglica
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	inhalacijsko	LC ₅₀	podgana	4 h	0,49 mg/m ³		prah/meglica
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	dermalno	LD ₅₀	kunec		> 9400 mg/kg		
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	oralno	LD ₅₀	podgana (samec)		> 10000 mg/kg		

Dodatne informacije

Zdravju škodljivo pri vdihavanju in v stiku s kožo.

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

Za sestavine

Naziv	pot izpostavljenosti	vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opombe
Polimerni MDI (9016-87-9)	dermalno	kunec		Rahlo draži.	OECD 404	
Polimerni MDI (9016-87-9)	oči	kunec		Ne draži.	OECD 405, GLP	
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	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	dermalno	kunec		dražilno	OECD 404	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	oči	kunec		Ne draži.	OECD 405, GLP	

Dodatne informacije

Draži dihala, oči in kožo.



VARNOSTNI LIST

11.1.3. Preobčutljivost pri vdihavanju ali preobčutljivost kože

Za sestavine

Naziv	pot izpostavljenosti	vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opombe
Polimerni MDI (9016-87-9)	dermalno	miš		Povzroča preobčutljivost.	OECD 429. Local Lymph Node Assay	
Polimerni MDI (9016-87-9)	inhalacijsko	Morski prašiček		Povzroča preobčutljivost.		
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.		
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	dermalno	miš		Povzroča preobčutljivost.		
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	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

Naziv	pot izpostavljenosti	tip	vrsta	Čas	vrednost	rezultat	metoda	Opombe
Polimerni MDI (9016-87-9)	inhalacijsko		podgana	2 let		Negativno	OECD 453 Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies	5 dni na teden
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko		podgana	2 let		pozitiven	OECD 453 Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies	5 dni na teden
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	inhalacijsko		podgana (pljuča)	2 let		pozitiven	OECD 453 Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies	5 dni na teden



VARNOSTNI LIST

Mutagenost (za zarodne celice)

- Za sestavine

Naziv	tip	vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opombe
Polimerni MDI (9016-87-9)				Negativno	OECD 474	
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	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)		bakterije		Negativno	EU EC B.13/14 Mutagenicity - Reverse Mutation Test using Bacteria	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	in-vivo Mutagenost			Negativno	OECD 474	

Strupenost za razmnoževanje

- Za sestavine

Naziv	Vrsta reproduktivne toksičnosti	tip	vrsta	Čas	vrednost	rezultat	metoda	Opombe
Polimerni MDI (9016-87-9)	Teratogenost	NOAEL	podgana (samec/samica)		12 mg/kg		OECD 414	inhalacijsko (hlapi)
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	Teratogenost	NOAEL	podgana (samec/samica)		12 mg/kg		OECD 414	inhalacijsko (hlapi)
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	Teratogenost	NOAEL	podgana (samec/samica)		12 mg/kg		OECD 414	inhalacijsko (hlapi)

Povzetek ocene lastnosti CMR

Možen rakotvoren učinek.

11.1.5. STOT – enkratna in ponavljajoča se izpostavljenost

Dodatne informacije

Lahko povzroči trajne poškodbe organov pri dolgotrajni ali ponavljajoči izpostavljenosti pri vdihavanju.

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 sestavine

Sestavina (CAS)	Tip	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Vrsta	Organizem	Metoda	Opombe
Polimerni MDI (9016-87-9)	EC ₅₀	> 100 mg/kg	3 h	bakterije		OECD 209	
	EC ₅₀	> 1000 mg/L	48 h	raki	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	
	LC ₅₀	> 1000 mg/L	96 h	ribe		OECD 203	
	EC ₅₀	> 1640 mg/L	72 h	alge		OECD 201	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	LC ₅₀	> 1000 mg/L	96 h	ribe		OECD 203	
	EC ₅₀	> 1000 mg/L	24 h	vodna bolha	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	
	EC ₅₀	> 100 mg/L	72 h	alge		OECD 201	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	EC ₅₀	> 100 mg/L	3 h	bakterije	aktivno blato	OECD 209 Activated Sludge, Respiration Inhibition Test	
	EC ₅₀	> 1000 mg/L	24 h	nevretenčarji	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	
	LC ₅₀	> 1000 mg/L	96 h	ribe		OECD 203	

12.1.2. Kronična (dolgotrajna) strupenost

Za sestavine

Sestavina (CAS)	Tip	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Vrsta	Organizem	Metoda	Opombe
Polimerni MDI (9016-87-9)	NOEC	> 10 mg/L	21 dni	raki	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	NOEC	> 10 mg/L	21 dni	vodna bolha	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	NOEL	> 10 mg/L	21 dni	vodna bolha	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	

12.2. OBSTOJNOST IN RAZGRADLJIVOST

12.2.1. Abiotska razgradnja, fizično in fotokemijsko odstranjevanje

Ni podatkov



VARNOSTNI LIST

12.2.2. Biorazgradljivost

Za sestavine

Sestavina (CAS)	vrsta	stopnja	Čas	Rezultat	metoda	Opombe
Polimerni MDI (9016-87-9)	aerobna		28 dni		OECD 302C Test	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	aerobna		28 dni		OECD 302C Test	
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	aerobna		28 dni		OECD 302C Test	

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	Koncentracija	metoda
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	Oktanol-voda (log Pow)	4,51				
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	Oktanol-voda (log Pow)	4,51				

12.3.2. Biokoncentracijski faktor (BCF)

Za sestavine

Sestavina (CAS)	vrsta	organizem	vrednost	Trajanje	Rezultat	metoda	Opombe
Polimerni MDI (9016-87-9)	BCF		200				
Reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	BCF		200				

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

Ni podatkov

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.



VARNOSTNI LIST

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

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

- 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.

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.