

VARNOSTNI LIST

ODDELEK 1. IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA

1.1. IDENTIFIKATOR IZDELKA

Trgovsko ime

MITOPUR E20



chemius.net/Jn26b

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

Proizvajalec

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

112

+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.

P102 Hraniti zunaj dosega otrok.

P260 Ne vdihavati hlapov/razpršila.

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

P284 Ob nezadostnem prezračevanju nositi opremo za zaščito dihal.

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

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.

P308 + P311 Pri izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: Pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika.

P501 Odstraniti vsebino/posodo v skladu z nacionalnimi predpisi.

2.2.2. Vsebuje:

izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandiil))
polimerni MDI

4,4'-metilendifenil diizocianat

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).

Po 24. avgustu 2023 se pred industrijsko ali poklicno uporabo zahteva ustrezno usposabljanje.

2.3. DRUGE NEVARNOSTI

Proizvod ne vsebuje snovi, ki so razvrščene kot obstojne, strupene ali snovi, ki se lahko kopičijo (PBT), oz. zelo obstojnih snovi ali snovi, ki se zelo lahko kopičijo (vPvB), v koncentraciji > 0,1 %.

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
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandil))	53862-89-8 - -	50-<70	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 - -	30-<50	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	5-<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 %	01-2119457014-47
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat	- - -	1-<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		01-2119457015-45
bis(izopropil)naftalen	38640-62-9 254-052-6 -	<0,25	Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 1; H410		01-2119565150-48

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.
 Ne posredovati, če s tem tvegate svoje zdravje in če niste ustrezno usposobljeni. Nudenje umetnega dihanja usta-na-usta je lahko za osebo, ki nudi prvo pomoč, nevarno. Oseba, ki nudi prvo pomoč, naj nosi zaščitno opremo. Glej oddelek 8.

VARNOSTNI LIST

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 pojavi draženje ali astmi podobni simptomi, poiščite zdravniško pomoč. Če se pojavijo simptomi, ki ne izzvenijo, poiskati zdravniško pomoč. Izpostavljena oseba potrebuje 48-urno zdravniško opazovanje.

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. Zaščititi nepoškodovano oko. Če se pojavijo simptomi, ki ne izzvenijo, poiskati zdravniško pomoč.

Po zaužitju

Usta temeljito sprati z vodo. Ne izzvati bruhanja brez predhodnega posvetovanja z zdravnikom. Nezavestni osebi ne dajati ničesar v usta. Dihalne poti naj bodo odprte. Če ponesrečenec leži na hrbtu, ga v primeru spontanega bruhanja postavite v stabilen bočni položaj. 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.

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

Pri inhalacijski zastrupitvi pride do različnih alergijskih učinkov, kot so alergijski rinitis, obskurni bronhitis, podoben astmatičnem napadu, pnevmonitis in v najtežjih primerih anfilaktični šok.

Simptomi se lahko pokažejo šele po nekaj urah po izpostavljenosti.

V stiku s kožo

Draži kožo.

Srbenje, pordelost, bolečina.

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

V stiku z očmi

Povzroča hudo draženje oči.

Rdečica, solzenje, bolečina.

Zaužitje

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

Lahko povzroči slabost/bruhanje in drisko.

Lahko povzroči bolečine v trebuhu.

4.3. NAVEDBA KAKRŠNE KOLI TAKOJŠNJE MEDICINSKE OSKRBE IN POSEBNEGA ZDRAVLJENJA

Simptomi zastrupitve se lahko pojavijo tudi po nekaj urah. Oseba mora biti pod zdravniškim nadzorom 48 ur po dogodku.

ODDELEK 5. PROTIPOŽARNI UKREPI

5.1. SREDSTVA ZA GAŠENJE

Ustrezna sredstva za gašenje

Sredstva za gašenje izbrati glede na trenutne razmere in okoliščine.

Pena.

Oglikov dioksid (CO₂).

Gasilni prah.

Neustrezna sredstva za gašenje

Direktni vodni curek. Voda. Reakcija med vodo in vročim izocianatom je lahko nevarna.

VARNOSTNI LIST

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). Ogljikovodiki.

Vodikov cianid (HCN). Pod posebnimi pogoji zgorevanja (temperature nad 500°C) lahko nastane strupen plin: anilin.

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 CO₂, ki lahko povzroči nevarno večanje pritiska, če so onesnažene posode ponovno zaprte. Zaprte posode lahko raznese, če so pregrete. Ne posredovati, če s tem tvegate svoje zdravje in če niste ustrezno usposobljeni.

Varovalna oprema

Popolna zaščitna obleka (SIST EN 469:2020), 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). Primerna zaščitna oprema in avtonomni dihalni aparat z masko s pozitivnim tlakom.

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 osebo

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

Pri intervenciji uporabljati sredstva osebne zaščite (oddelek 8). Ne posredovati, če s tem tvegate svoje zdravje in če niste ustrezno usposobljeni.

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

Pokriti kontaminirano površino z inertnim materialom (vlažna zemlja, pesek), pustiti približno 30 minut in zbrati v posebne posode ter oddati pooblaščenemu prevzemniku odpadkov. 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. Onesnaženo območje izprati z vodo! 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

-

VARNOSTNI LIST

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. Normalni ukrepi za preventivno požarno varnost.

Ukrepi za preprečevanje nastajanja aerosolov in prahu

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

Ukrepi za varstvo okolja

Ne izlirati v kanalizacijo, površinske vode in tla. Takoj po uporabi embalažo tesno zapreti.

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, očmi in oblačili. Pripravek ni za zaužitje – pripravka ne zaužiti. Ne vdihavati hlapov/meglice. Kontaminirana delovna oblačila niso dovoljena zunaj delovnega mesta. 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. Z izdelkom je potrebno ravnati skladno s prakso dobre industrijske higiene.

7.2. POGOJI ZA VARNO SKLADIŠČENJE, VKLJUČNO Z NEZDRUŽLJIVOSTJO

7.2.1. Tehnični ukrepi in pogoji skladiščenja

Skladiščiti v skladu z lokalnimi predpisi. Hraniti v hladnem in dobro prezračenem prostoru. Zaščititi pred odprtim ognjem, vročino in direktnimi sončnimi žarki. Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil. Hraniti v zaprti in pravilno označeni embalaži ločeno od močnih oksidantov. Zaščititi pred vlago in vodo. Hraniti v hermetično zaprti embalaži. Električne inštalacije / delovni materiali morajo ustrezati tehnološkimi varnostnim standardom. Hraniti ločeno od kislin in baz. Hraniti ločeno od aminov. Hraniti ločeno od kovin.

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 prezračenem 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

Za informacije o identificirani uporabi glejte pododdelek 1.2. Upoštevati navodila/ukrepe v varnostnem listu.

Posebne rešitve za panogo industrije

-

VARNOSTNI LIST

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 ³ (ppm)	mg/m ³	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³		
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 482:2021 Izpostavljenost na delovnem mestu - Postopki za določevanje koncentracije kemičnih agensov - Osnovne zahtevane lastnosti 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).

8.1.3. DNEL/DMEL vrednosti

Za sestavine

Naziv	tip	pot izpostavljenosti	trajanje izpostavljenosti	vrednost	Opombe
polimerni MDI (9016-87-9)	delavec	dermalno	kratkotrajno (sistemski učinki)	50 mg/kg tt/dan	
polimerni MDI (9016-87-9)	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno (sistemski učinki)	0,1 mg/m ³	
polimerni MDI (9016-87-9)	delavec	dermalno	kratkotrajno (lokalni učinki)	27,8 mg/kg tt/dan	
polimerni MDI (9016-87-9)	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno (lokalni učinki)	0,1 mg/m ³	
polimerni MDI (9016-87-9)	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,05 mg/m ³	
polimerni MDI (9016-87-9)	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno (lokalni učinki)	0,05 mg/m ³	
polimerni MDI (9016-87-9)	potrošnik	dermalno	kratkotrajno (sistemski učinki)	25 mg/kg tt/dan	
polimerni MDI (9016-87-9)	potrošnik	inhalacijsko	kratkotrajno (sistemski učinki)	0,05 mg/m ³	
polimerni MDI (9016-87-9)	potrošnik	oralno	kratkotrajno (sistemski učinki)	20 mg/kg tt/dan	
polimerni MDI (9016-87-9)	potrošnik	dermalno	kratkotrajno (lokalni učinki)	17,2 mg/cm ²	
polimerni MDI (9016-87-9)	potrošnik	inhalacijsko	kratkotrajno (lokalni učinki)	0,05 mg/m ³	
polimerni MDI (9016-87-9)	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno (sistemski učinki)	0,025 mg/m ³	
polimerni MDI (9016-87-9)	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno (lokalni učinki)	0,025 mg/m ³	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno (lokalni učinki)	0,1 mg/m ³	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno (lokalni učinki)	0,05 mg/m ³	
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 (lokalni učinki)	0,025 mg/m ³	

VARNOSTNI LIST

8.1.4. PNEC vrednosti

Za sestavine

Naziv	pot izpostavljenosti	vrednost	Opombe
polimerni MDI (9016-87-9)	sladka voda	1 mg/L	
polimerni MDI (9016-87-9)	morska voda	0,1 mg/L	
polimerni MDI (9016-87-9)	zemlja	1 mg/kg	
polimerni MDI (9016-87-9)	čistilna naprava	1 mg/L	
polimerni MDI (9016-87-9)	voda (občasni izpust)	10 mg/L	sladka voda
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	suha teža
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	čistilna naprava	1 mg/L	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	voda (občasni izpust)	10 mg/L	sladka voda

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 s kožo, očmi in oblačili. 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. Zagotoviti naprave za izpiranje oči in vodne prhe.

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

Kadar ocena tveganja pokaže, da se je potrebno izogniti pljuskanju/brizganju tekočin, meglicam in/ali prahu, je potrebno uporabiti zaščitna očala, ki so skladna z odobrenim standardom. Zaščitna očala s stransko zaščito (SIST EN 166:2002). Prostore, kjer se uporablja/nahaja pripravek, oskrbeti z napravo za izpiranje oči.

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. Čas penetracije določi proizvajalec zaščitnih rokavic in ga je potrebno upoštevati.

Zaščita kože

Bombažna zaščitna delovna obleka in obuvala, ki prekrivajo celo stopalo (SIST EN ISO 20345:2012). Priporočilo: težka bombažna oblačila ali zaščitni kombinizon (Tyvek) za enkratno uporabo. Zaščito telesa izbrati glede na aktivnosti in možno izpostavljenost. Ob intenzivnejši izpostavljenosti obleči kemično odporno obleko (SIST EN ISO 6530:2005) ter škornje (SIST EN ISO 20345:2012).

Zaščita dihal

Pri povišanih koncentracijah par/aerosolov v zraku uporabiti polobrazno masko (SIST EN 140:1999/AC:2000) s kombiniranim filtrom A2-P2 (SIST EN 14387:2021). Povišane koncentracije pomenijo, da so presežene mejne vrednosti izpostavljenosti na delovnem mestu. Pri koncentracijah prahu/plinov/hlapov nad uporabno mejo filtrov, pri koncentraciji kisika pod 17% ali v nejasnih razmerah uporabljati avtonomne dihalne aparate z zaprtim krogom po standardu SIST EN 137:2006, SIST EN 138:1996.

Toplotna nevarnost

-

8.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja

Tehnični ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti

Preprečiti izpustitev v vodotoke, kanalizacijo ali podtalnico.

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	Ni podatkov.
-	Relativna gostota	Gostota: 1,13 g/cm ³ pri 25 °C Relativna gostota: 1,12
-	Topnost (z navedbo topila)	Ni podatkov.
-	Porazdelitveni koeficient	Ni podatkov.
-	Temperatura samovžiga	Ni podatkov.
-	Temperatura razpadanja	Ni podatkov.
-	Viskoznost	dinamična: 2000 – 5000 mPas pri 23 °C
-	Eksplozivne lastnosti	Ni podatkov.
-	Oksidativne lastnosti	Ni podatkov.

9.2. DRUGI PODATKI

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

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 Oddelek 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. Zavarovati pred vlago in vodo - hraniti na suhem.

VARNOSTNI LIST

10.5. NEZDRUŽLJIVI MATERIALI

Voda.
Kislinae.
Amini. Baze. Kovine.

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_x).
Ogljikovodiki. HCN.

ODDELEK 11. TOKSIKOLOŠKI PODATKI

11.1. PODATKI O TOKSIKOLOŠKIH UČINKIH

(a) Akutna strupenost

Naziv	pot izpostavljenosti	tip	vrsta	Čas	vrednost	metoda	Opombe
Za proizvod	inhalacijsko (prah/meglica)	ATE		4 h	1,5 mg/L		
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandilil)) (53862-89-8)	oralno	LD ₅₀	podgana (samec)		> 10000 mg/kg	OECD 401	
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandilil)) (53862-89-8)	dermalno	LD ₅₀	kunec		> 9400 mg/kg	OECD 402	
polimerni MDI (9016-87-9)	dermalno	LD ₅₀	kunec		> 9400 mg/kg	OECD 402	
polimerni MDI (9016-87-9)	oralno	LD ₅₀	podgana (samec)		> 10000 mg/kg	OECD 401	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	oralno	LD ₅₀	podgana (samec)		> 10000 mg/kg	OECD 401	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	dermalno	LD ₅₀	kunec		> 9400 mg/kg	OECD 402	
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	dermalno	LD ₅₀	kunec		> 9400 mg/kg	OECD 402	
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	oralno	LD ₅₀	podgana (samec/samica)		> 2000 mg/kg		

Dodatne informacije: Zdravju škodljivo pri vdihavanju.

(b) Jedkost za kožo/draženje kože

Naziv	vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opombe
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandilil)) (53862-89-8)	kunec		dražilno	OECD 404	
polimerni MDI (9016-87-9)	kunec		dražilno	OECD 404	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	kunec		dražilno	OECD 404	
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	kunec		dražilno	OECD 404	

Dodatne informacije: Povzroča draženje kože.

VARNOSTNI LIST

(c) Resne okvare oči/draženje

Naziv	vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opombe
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.-hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandilil)) (53862-89-8)	kunec		Rahlo draži.	OECD 405	
polimerni MDI (9016-87-9)	kunec		Rahlo draži.	OECD 405	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	kunec		Rahlo draži.		
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	kunec		Rahlo draži.	OECD 405	

Dodatne informacije: Povzročča hudo draženje oči.

(d) Preobčutljivost pri vdihavanju ali preobčutljivost kože

Naziv	pot izpostavljenosti	vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opombe
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.-hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandilil)) (53862-89-8)	dermalno	Morski prašiček		Povzročča preobčutljivost.	OECD 406	
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.-hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandilil)) (53862-89-8)	inhalacijsko	podgana		Povzročča preobčutljivost.		
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.-hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandilil)) (53862-89-8)	inhalacijsko			Pri vdihavanju lahko povzroči alergijske odzive, astmatične težave ali težave z dihanjem.		
polimerni MDI (9016-87-9)	inhalacijsko	Morski prašiček		Povzročča preobčutljivost.		
polimerni MDI (9016-87-9)	dermalno	miš		Povzročča preobčutljivost.		
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	dermalno	miš		Povzročča preobčutljivost.	OECD 429	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko	Morski prašiček		Povzročča preobčutljivost.		
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	dermalno			Povzročča preobčutljivost.		
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko			Povzročča preobčutljivost.		
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	dermalno	Morski prašiček		Povzročča preobčutljivost.	OECD 406	
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	inhalacijsko	Morski prašiček		Povzročča preobčutljivost.		

Dodatne informacije: Ob stiku s kožo lahko povzroči alergijski odziv. Pri vdihavanju lahko povzroči alergijske odzive, astmatične težave ali težave z dihanjem.

VARNOSTNI LIST

(e) Mutagenost (za zarodne celice)

Naziv	tip	vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opombe
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandiil)) (53862-89-8)	Genotoksičnost			Negativno.	Direktiva 67/548/EEC, Aneks V, B.12.	
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandiil)) (53862-89-8)	Genotoksičnost		3 tednov	Negativno.	OECD 474	inhalacijsko, doza: 113 mg/m3
polimerni MDI (9016-87-9)	Genotoksičnost			Negativno.	Direktiva 67/548/EEC, Aneks V, B.12.	
polimerni MDI (9016-87-9)	Genotoksičnost		3 tednov	Negativno.	OECD 474	inhalacijsko, doza: 118 mg/m3
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	Genotoksičnost			Negativno.	Direktiva 67/548/EEC, Aneks V, B.12.	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	Genotoksičnost		3 tednov	Negativno.	OECD 474	inhalacijsko, doza: 118 mg/m3
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	Genotoksičnost			Negativno.	Direktiva 67/548/EEC, Aneks V, B.12.	
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	Genotoksičnost		3 tednov	Negativno.	OECD 474	inhalacijsko, doza: 118 mg/m3

(f) Rakotvornost

Naziv	pot izpostavljenosti	tip vrsta	Čas	vrednost	rezultat	metoda	Opombe
Za proizvod	inhalacijsko	podgana			Povečana incidenca tumorjev pljuč.		
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandiil)) (53862-89-8)					Sum povzročitve raka.		
polimerni MDI (9016-87-9)					Sum povzročitve raka.		
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)					Sum povzročitve raka.		
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)					Sum povzročitve raka.		

VARNOSTNI LIST

(g) Strupenost za razmnoževanje

Naziv	Vrsta reproduktivne toksičnosti	tip vrsta	Čas	vrednost	rezultat	metoda	Opombe
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.-hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandil)) (53862-89-8)	inhalacijsko	podgana (samec/samica)		4 mg/m ³	Ni učinkov.	OECD 414	
polimerni MDI (9016-87-9)	inhalacijsko	podgana (samec/samica)			Ni učinkov.	OECD 414	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko	podgana (samec/samica)		4 mg/m ³	Ni učinkov.	OECD 414	
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	inhalacijsko	podgana (samec/samica)		4 mg/m ³	Ni učinkov.	OECD 414	

Povzetek ocene lastnosti CMR

Sum povzročitve raka. Podgane so bile dve leti izpostavljene vdihavanju meglice polimernega MDI, kar je pri visokih koncentracijah povzročilo kronično pljučno draženje. Samo na najvišji ravni (6 mg/m³) je bil ugotovljen pojav benignih tumorjev na pljučih (adenom) in enega malignega tumorja (adenokarcinom). Pri koncentraciji 1 mg/m³ ni bilo pljučnih tumorjev, pri koncentraciji 0,2 mg/m³ pa ni bilo nikakršnih vplivov. Skupna pojavnost tumorjev, benignih in malignih in število živali s tumorjem ni bilo drugačno kot pri kontrolni skupini. Povečan pojav tumorjev na pljučih je povezan z dolgotrajnim draženjem dihal in vzporednim nabiranjem rumene snovi v pljučih, ki se je pojavila v času študije.

(h) STOT – enkratna izpostavljenost

Naziv	pot izpostavljenosti	tip vrsta	Čas	organ	vrednost	rezultat	metoda	Opombe
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandil)) (53862-89-8)	inhalacijsko	-				Lahko povzroči draženje dihalnih poti.		
polimerni MDI (9016-87-9)	inhalacijsko	-				Lahko povzroči draženje dihalnih poti.		
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	inhalacijsko	-				Lahko povzroči draženje dihalnih poti.		
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	inhalacijsko	-				Lahko povzroči draženje dihalnih poti.		

Dodatne informacije: STOT SE (enkratna izpostavljenost): ni razvrščeno.

VARNOSTNI LIST

(i) STOT – ponavljajoča se izpostavljenost

Naziv	pot izpostavljenosti	tip	vrsta	Čas	organ	vrednost	rezultat	metoda	Opombe
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.-hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandil)) (53862-89-8)	-	-					Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.		
polimerni MDI (9016-87-9)	inhalacijsko	-			dihalne poti		Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.		
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	-	-					Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.		
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	inhalacijsko	-			dihalne poti		Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.		

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

(j) Nevarnost pri vdihavanju (nevarnost aspiracije)

Dodatne informacije: Aspiracijska toksičnost: ni razvrščeno.

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
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandil)) (53862-89-8)	LC ₅₀	> 1000 mg/L	96 h	ribe	<i>Danio rerio</i>	OECD 203	
	LC0	> 1000 mg/L	96 h	ribe			
	EC ₅₀	> 1000 mg/L	24 h	raki	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	
	EC ₅₀	> 1640 mg/L	72 h	alge	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	
	EC ₅₀	> 100 mg/L	3 h	bakterije	aktivno blato	OECD 209	
polimerni MDI (9016-87-9)	EC ₅₀	> 100 mg/kg	3 h	bakterije		OECD 209	
	EC ₅₀	> 1000 mg/L	24 h	raki	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	
	LC ₅₀	> 1000 mg/L	96 h	ribe	<i>Danio rerio</i>	OECD 203	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	LC ₅₀	> 1000 mg/L	96 h	ribe	<i>Danio rerio</i>	OECD 203	
	EC ₅₀	> 1000 mg/L	24 h	raki	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	EC ₅₀	> 100 mg/L	3 h	bakterije	aktivno blato	OECD 209	
	EC ₅₀	> 1000 mg/L	24 h	raki	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	
	LC ₅₀	> 1000 mg/L	96 h	ribe	<i>Danio rerio</i>	OECD 203	
	EC ₅₀	> 1640 mg/L	72 h	alge	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	

VARNOSTNI LIST

12.1.2. Kronična (dolgotrajna) strupenost

Za sestavine

Sestavina (CAS)	Tip	Vrednost	Čas izpostavljenosti	Vrsta	Organizem	Metoda	Opombe
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandil)) (53862-89-8)	NOEC	≥ 10 mg/L	21 dni	raki	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	
	EC50	> 1000 mg/kg	14 dni	deževniki	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	
polimerni MDI (9016-87-9)	NOEC	≥ 10 mg/L	21 dni	raki	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	
	NOEC	≥ 1000 mg/kg	14 dni	deževniki	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	NOEC	≥ 10 mg/L	21 dni	raki	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	
	NOEC	≥ 1000 mg/kg	14 dni	deževniki	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	NOEC	≥ 10 mg/L	21 dni	raki	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	
	EC50	> 1000 mg/kg	14 dni	deževniki	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	

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
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandil)) (53862-89-8)	sladka voda		0,8 dni			razpolovna doba
polimerni MDI (9016-87-9)	sladka voda		6 dni			razpolovna doba
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	sladka voda		20 h			razpolovna doba

12.2.2. Biorazgradljivost

Za sestavine

Sestavina (CAS)	vrsta	stopnja	Čas	Rezultat	metoda	Opombe
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandil)) (53862-89-8)	biorazgradljivost	0 %	28 dni	Ni biorazgradljivo	OECD 302 C	30 mg/l
polimerni MDI (9016-87-9)	biorazgradljivost	0 %	28 dni	Ni biorazgradljivo	OECD 302 C	30 mg/l
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	biorazgradljivost	0 %	28 dni	Ni biorazgradljivo	OECD 302 C	30 mg/l
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	biorazgradljivost	0 %	28 dni	Ni biorazgradljivo	OECD 302 C	30 mg/l

Dodatne informacije

Vsebuje snovi, ki niso lahko biorazgradljive.

VARNOSTNI LIST

12.3. ZMOŽNOST KOPIČENJA V ORGANIZMIH

12.3.1. Porazdelitveni koeficient

Za sestavine

Sestavina (CAS)	medij	vrednost	Temperatura	pH	Koncentracija	metoda
polimerni MDI (9016-87-9)	Log Pow	4,51	20 °C	7		OECD 117
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	Log Pow	4,51	20 °C	7		OECD 117
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	Log Pow	4,51	22 °C	7		OECD 117

12.3.2. Biokoncentracijski faktor (BCF)

Za sestavine

Sestavina (CAS)	vrsta	organizem	vrednost	Trajanje	Rezultat	metoda	Opombe
izocianska kislina, polimetilenpolifenilen ester, polimer z .alfa.-hidro-.omega.- hidroksipoli(oksi(metil- 1,2-etandilil)] (53862-89-8)	BCF	<i>Cyprinus carpio</i>	200		Nizek potencial za bioakumulacijo.		
polimerni MDI (9016-87-9)	BCF	<i>Cyprinus carpio</i>	200		Nizek potencial za bioakumulacijo.		
4,4'-metilendifenil diizocianat (101-68-8)	BCF	<i>Cyprinus carpio</i>	200		Nizek potencial za bioakumulacijo.		
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	BCF	<i>Cyprinus carpio</i>	200		Nizek potencial za bioakumulacijo.		
reakcijska zmes 4,4'- metilendifenil diizocianat in o-(pizocianatbenzil) fenil izocianat (-)	BCF		439		Nizek potencial za bioakumulacijo.		

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. Adsorpcija/desorpcija

Ni podatkov.

12.5. REZULTATI OCENE PBT IN VPVB

Ne vsebuje snov(-i), ki izpolnjuje(-jo) kriterije za PBT in/ali vPvB, kot je navedeno v Prilogi XIII k Uredbi (ES) št. 1907/2006.

12.6. DRUGI ŠKODLJIVI UČINKI

Ni podatkov.

12.7. DODATNE INFORMACIJE

Za proizvod

Pripravek ni razvrščen kot nevaren za okolje.

Izocianati reagirajo z vodo, nastane netopna poliurea.

Ne dopustiti, da odteče v podtalnico, v vodotoke ali kanalizacijo.

VARNOSTNI LIST

ODDELEK 13. ODSTRANJEVANJE

13.1. METODE RAVNANJA Z ODPADKI

13.1.1. Odstranjevanje izdelkov/embalaže

Odstranjevanje ostankov produkta

Preprečiti razlita/razsutja ali uhajanje v odtoke/kanalizacijo. Prepovedano je vsakršno odlaganje v okolju ali izpuščanje v vodo. Oddati pooblaščenemu zbiralcu/odstranjevalcu/predelovalcu nevarnih odpadkov. Odstranjevanje v skladu z Uredbo o odpadkih.

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 popolnoma izprazniti - postrgati z lopatico ali s čopičem, da preostala količina blaga ni več uporabljiva ter da iz embalaže ne kaplja. Tako izpraznjena embalaža ni nevaren odpadek. Neočiščena / neizpraznjena embalaža sodi med nevarne odpadke - ravnati enako kot z odpadnim proizvodom. Izpraznjena embalaža ni primerna za ponovno uporabo. Popolnoma izpraznjeno embalažo oddati pooblaščenemu podjetju za ravnanje z odpadno embalažo.

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

15 01 02 - plastična embalaža

15 01 04 - kovinska embalaža

15 01 10* - embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi ali je onesnažena z nevarnimi snovmi

13.1.2. Podatki, ki so povezani z ravnanjem z odpadki

Odstranjevanje v skladu z Uredbo o odpadkih.

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, 69/15 in 129/20)
- 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, 68/18, 84/18 - ZIURKOE in 54/21)
- 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. 72/21)
- 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)

ni relevantno

15.1.2. Posebna navodila

Upoštevati predpise glede zaposlovanja in zaščite pred nevarnimi snovmi za mlade ljudi, nosečnice ter doječe matere.

Snovi na SVHC kandidatni listi (REACH člen 59): ne vsebuje snovi, ki so na kandidatni listi.

Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH) Priloga XVII - Pogoji omejitve: 56 Metilendifenil diizocianat:

1. Se ne daje v promet po 27. decembru 2010 kot sestavina zmesi v koncentracijah, enakih ali večjih od 0,1 masnega %, za prodajo širši javnosti, razen če dobavitelji zagotovijo, da preden se izdelki dajo v promet:

(a) embalaža vsebuje zaščitne rokavice, ki so v skladu z Direktivo Sveta 89/686/EGS

(b) je embalaža brez poseganja v drugo zakonodajo Skupnosti o razvrščanju, pakiranju in označevanju snovi in zmesi vidno, čitljivo in neizbrisno označena kot sledi:

„— 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. Z odstopanjem se odstavek 1(a) ne uporablja za termoplastična lepila.

Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH) Priloga XVII - Pogoji omejitve: 74.

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 = 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

- 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.

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.