

# Sigurnosno-tehnički list

## ODJELJAK 1: IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU

### 1.1 IDENTIFIKACIJSKA OZNAKA PROIZVODA

Naziv proizvoda

MITOPUR E45

UFI:

AT1E-4KVF-111G-S8JJ



<https://my.chemius.net/p/MgiKie/en/pd/hr>

### 1.2 UTVRĐENE RELEVANTNE UPORABE TVARI ILI SMJESE I UPORABE KOJE SE NE PREPORUČUJU

Uporaba

Jednokomponentno ljepilo /predpremaz / sredstvo za brtvljenje za industrijsku, profesionalnu i potrošačku krajnju uporabu.

Uporabe koje se ne preporučuju

Raspršivanje pomoću raspršivača nije dozvoljeno kod uporabe u širokoj potrošnji.

### 1.3 PODACI O DOBAVLJAČU KOJI ISPORUČUJE SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Proizvođač

MITOL, tovarna lepil, d.o.o., Sežana  
Partizanska c. 78  
6210 Sežana, Slovenija  
+386 5 73 12 300 (8:00-16:00)  
lilijana.kocjan@mitol.si

### 1.4 BROJ TELEFONA ZA IZVANREDNA STANJA

Broj telefona službe za izvanredna stanja

112

Broj telefona Centra za kontrolu otrovanja

00-385-01-23-48-342

Proizvođač

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

## ODJELJAK 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

### 2.1 RAZVRSTAVANJE TVARI ILI SMJESE

Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008

Nadraž. koža 2.; H315 Nadražuje kožu.  
Derm. senz. 1; H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.  
Nadraž. oka 2; H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
Ak. toks. 4; H332 Štetno ako se udiše.  
Resp. senz. 1; H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.  
TCOJ 3.; H335 Može nadražiti dišni sustav.  
Karc. 2; H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.  
TCOP 2.; H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produžene ili ponavljane izloženosti.  
Kron. toks. vod. okol. 3.; H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

### 2.2 ELEMENTI OZNAČIVANJA

Obilježavanje sukladno Uredbi 1272/2008 (CLP)



Oznaka opasnosti: OPASNOST

## Sigurnosno-tehnički list

H315 Nadražuje kožu.  
H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.  
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
H332 Štetno ako se udiše.  
H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.  
H335 Može nadražiti dišni sustav.  
H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.  
H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.  
H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.  
P102 Čuvati izvan dohvata djece.  
P260 Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol.  
P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.  
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči/zaštitu za lice.  
P302 + P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom sapuna i vode.  
P304 + P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.  
P305 + P351 + P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.  
P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s nacionalnim propisima - predajom tvrtci ovlaštenoj za sakupljanje te vrste otpada.

### Sadrži:

aromatski poliiizocijanat- prepolimer  
difenilmetandiizocijanat, izomeri i homolozi  
difenilmetan-2,4'-diizocijanat  
4,4'-metilendifenil diizocijanat

### Posebna upozorenja

Osobe već senzibilizirane na diizocijanate mogu razviti alergijske reakcije prilikom uporabe ovoga proizvoda. Osobe koje boluju od astme, ekcema ili imaju problematičnu kožu trebaju izbjegavati kontakt s ovim proizvodom, uključujući i dodir putem kože. U uvjetima slabe ventilacije ovaj se proizvod može koristiti samo ako se upotrebljava odgovarajući plinski filter (npr. tipa A1 u skladu s normom EN 14387).  
Od 24. kolovoza 2023. prije industrijske i profesionalne uporabe obvezno je odgovarajuće osposobljavanje.

### 2.3 OSTALE OPASNOSTI

#### PBT/vPvB

Nema podataka.

#### Svojstva endokrine disrupcije

Nema podataka.

#### Dodatne informacije

Osobe koje imaju problem s preosjetljivošću ili imaju astmu, alergije ili kronične ili periodične bolesti dišnog sustava ne bi trebale biti zaposlene u bilo kojem procesu u kojem se koristi ovaj proizvod.

## ODJELJAK 3: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJcima

### 3.1 TVARI

Za smjese vidi 3.2.

### 3.2 SMJESE

Kemijsko ime	CAS EC Index Reach	%	Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008	Specifične granične vrijednosti koncentracije	Napomene o sastojcima
aromatski poliiizocijanat-prepolimer	67815-87-6 - -	40-60	Nadraž. koža 2.; H315 Derm. senz. 1; H317 Nadraž. oka 2; H319 Ak. toks. 4; H332 Resp. senz. 1; H334 TCOJ 3.; H335 TCOP 2.; H373	/	/

## Sigurnosno-tehnički list

Kemijsko ime	CAS EC Index Reach	%	Razvrstavanje sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008	Specifične granične vrijednosti koncentracije	Napomene o sastojcima
difenilmetandiizocianat, izomeri i homolozi	9016-87-9 618-498-9 615-005-00-9	30-40	Nadraž. koža 2.; H315 Derm. senz. 1; H317 Nadraž. oka 2; H319 Ak. toks. 4; H332 Resp. senz. 1; H334 TCOJ 3.; H335 Karc. 2; H351 TCOP 2.; H373	/	/
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	5873-54-1 227-534-9 615-005-00-9 01-2119480143-45	2,5-5	Nadraž. koža 2.; H315 Derm. senz. 1; H317 Nadraž. oka 2; H319 Ak. toks. 4; H332 Resp. senz. 1; H334 TCOJ 3.; H335 Karc. 2; H351 TCOP 2.; H373	Nadraž. koža 2.; H315; C ≥ 5% Nadraž. oka 2; H319; C ≥ 5% Resp. senz. 1; H334; C ≥ 0.1% TCOJ 3.; H335; C ≥ 5%	C
4,4'-metilendifenil diizocianat	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9 01-2119457014-47	2,5-5	Nadraž. koža 2.; H315 Derm. senz. 1; H317 Nadraž. oka 2; H319 Ak. toks. 4; H332 Resp. senz. 1; H334 TCOJ 3.; H335 Karc. 2; H351 TCOP 2.; H373	Nadraž. koža 2.; H315; C ≥ 5% Nadraž. oka 2; H319; C ≥ 5% Resp. senz. 1; H334; C ≥ 0.1% TCOJ 3.; H335; C ≥ 5%	C
bis(izopropil)naftalen	38640-62-9 254-052-6 - 01-2119565150-48	<0,9	Aspir. toks. 1.; H304 Kron. toks. vod. okol. 1.; H410; M = 1	/	/
2,2'-metilendifenil diizocianat	2536-05-2 219-799-4 615-005-00-9 01-2119927323-43	<0,1	Nadraž. koža 2.; H315 Derm. senz. 1; H317 Nadraž. oka 2; H319 Ak. toks. 4; H332 Resp. senz. 1; H334 TCOJ 3.; H335 Karc. 2; H351 TCOP 2.; H373	Nadraž. koža 2.; H315; C ≥ 5% Nadraž. oka 2; H319; C ≥ 5% Resp. senz. 1; H334; C ≥ 0.1% TCOJ 3.; H335; C ≥ 5%	C

# Sigurnosno-tehnički list

## Napomene o sastojcima

<b>C</b>	Neke se organske tvari mogu stavljati na tržište u određenom izomernom obliku ili kao smjesa nekoliko izomera. U tom slučaju dobavljač mora navesti na naljepnici radi li se o određenom izomeru ili smjesi izomera.
----------	--

### Opis proizvoda

Poliizocianat na bazi difenilmetan diizocianata.

## ODJELJAK 4: MJERE PRVE POMOĆI

### 4.1 OPIS MJERA PRVE POMOĆI

#### Opće napomene

Unesrećenom koji nije pri svijesti ne davati ni jesti ni piti. Unesrećenog staviti u stabilan bočni položaj i pobrinuti se za prohodnost dišnih puteva.

#### Nakon udisanja

Unesrećenog izvesti na svjež zrak - napustiti zagađeno područje. Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć.

#### Nakon dodira s kožom

Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Dijelove tijela koji su došli u dodir s kemikalijom, odmah isprati s puno vode i sapuna! Ako je moguće upotrijebiti polietilenglikol 400 i isprati s puno vode. Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć.

#### Nakon dodira s očima

Čistim prstima razmaknuti kapke i laganim mlazom vode ispirati svako oko naizmjenično. Potražiti liječničku pomoć.

#### Nakon gutanja

Ne izazivati povraćanje. Potražiti pomoć liječnika. Liječniku pokazati sigurnosno-tehnički list ili etiketu.

### 4.2 NAJVAŽNIJI SIMPTOMI I UČINCI, AKUTNI I ODGOĐENI

#### Nakon udisanja

Štetno za zdravlje. Može izazvati preosjetljivost. Može doći do nadraživanja gornjih dijelova dišnog sustava uz kašalj, kihanje, curenje iz nosa, otežano disanje.

#### Nakon dodira s kožom

Nadražuje sluznicu. U dodiru s kožom može izazvati preosjetljivost.

#### Nakon dodira s očima

Crvenilo, suženje, bol.

#### Nakon gutanja

Nadražuje sluznicu usta, grla, ždrijela i gastrointestinalnog područja.

### 4.3 NAVOD O POTREBI ZA HITNOM LIJEČNIČKOM POMOĆI I POSEBNOM OBRADOM

Proizvod nadražuje dišni sustav i može izazvati preosjetljivost kože i dišnog sustava. Liječenje akutnog nadraživanja ili sužavanja bronhijalne cijevi provodi se uglavnom simptomatski. Ovisno o stupnju izloženosti i ozbiljnosti simptoma dodatna obrada može biti potrebna.

## ODJELJAK 5: MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

### 5.1 SREDSTVA ZA GAŠENJE

#### Prikladna sredstva

Uglikov dioksid (CO<sub>2</sub>).  
Pjena.  
Prah za gašenje. Veći požar gasiti s raspršenim vodenim mlazom.

#### Neprikladna sredstva

Direktni mlaz vode.

### 5.2 POSEBNE OPASNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ TVARI ILI SMJESE

#### Opasni produkti gorenja

Kod gorenja nastaju: ugljikov monoksid (CO), ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>). Pri gorenju nastaju: dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>).  
Pare izocijanata.  
Vodikov cijanid (HCN).

### 5.3 SAVJETI ZA GASITELJE POŽARA

#### Zaštitne akcije

Ne udisati dim/plinove koji nastaju pri požaru ili zagrijavanju. Korištenje vodene magle i spreja za hlađenje površina neoštećenih spremnika izloženih toplini i za zaštitu osoba (samo osobe uvježbane za protupožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej, tj. raspršenu vodu). Ako je moguće ukloniti ih s područja požara.

#### (Posebna) sredstva osobne zaštite za gasitelje

Prilikom gašenja požara koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137), komplet za zaštitu tijela od

# Sigurnosno-tehnički list

isijavanja topline (vatrootporno odijelo).

## Drugo

Kontaminiranu vodu nastalu gašenjem pokupiti odvojeno u posebne spremnike i predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada. Ne smije se ispustiti u kanalizaciju. Zagađenu vodu nastalu gašenjem i ostatke požara odložiti u skladu s nacionalnim propisima.

## ODJELJAK 6: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

### 6.1 OSOBNE MJERE OPREZA, ZAŠTITNA OPREMA I POSTUPCI ZA IZVANREDNA STANJA

Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

#### Zaštitna oprema

Koristiti osobnu zaštitnu opremu (Odjeljak 8).

#### Postupci sprječavanja nesreće

Osigurati odgovarajuće prozračivanje. Držati daleko od mogućih izvora paljenja ili topline; ne pušiti!

#### Postupci u slučaju nesreće

Spriječiti pristup neovlaštenim osobama.

#### Za interventno osoblje

Nema podataka.

### 6.2 MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Spriječiti istjecanje i izlivanje u kanalizacijski sustav, površinske i podzemne vode ili propusno tlo postavljanjem pješčanih (mogu se koristiti i slični materijali) brana i pregrada. U slučaju zagađivanja vode ili tla obavijestiti komunikacijsku jedinicu na jedinstveni europski broj za hitne službe (112).

### 6.3 METODE I MATERIJAL ZA SPREČAVANJE ŠIRENJA I ČIŠĆENJE

Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje

Nema podataka.

#### Za čišćenje

Ukloniti mehanički; prekriti ostatke s vlažnim, upojnim materijalom (npr. piljevina, kemijsko vezivno sredstvo na bazi kalcijevoga silikat hidrata, pijesak). Nakon približno jednog sata odložiti u spremnik za otpad koji se ne smije zatvoriti (nastajanje CO<sub>2</sub>!). Čuvati vlažno u sigurnom, prozračivanom prostoru. Područje razlivanja je moguće dekontaminirati s otopinom za neutralizaciju. Otopina za dekontaminaciju (nezapaljiva): 5 % natrijevog karbonata te 95 % vode. Može se koristiti i: tekući žuti sapun (kalijev sapun s ca. 15% anionskih površinski aktivnih tvari): 20 ml; voda: 700 ml; PEG 400: 350 ml.

#### Ostale informacije

Nema podataka.

### 6.4 UPUTA NA DRUGE ODJELJKE

Vidi odjeljak 7 za podatke o sigurnom rukovanju.

Vidi odjeljak 8 za podatke o zaštitnoj opremi.

Vidi odjeljak 13 za podatke o zbrinjavanju.

## ODJELJAK 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

### 7.1 MJERE OPREZA ZA SIGURNO RUKOVANJE

#### Mjere zaštite

#### Mjere za sprječavanje požara

Osigurati dobro prozračivanje. Čuvati/koristiti odvojeno od izvora paljenja - ne pušiti!

#### Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine

Koristiti opću ili lokalnu ventilaciju kako bi spriječili mogućnost udisanja para i aerosola.

#### Mjere zaštite okoliša

Nema podataka.

#### Ostale mjere

Nema podataka.

#### Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu

Voditi računa o osobnoj higijeni (pranje ruku prije odmora i nakon posla). Tijekom rada ne jesti, piti i pušiti. Spriječiti dodir s kožom i očima. Ne udisati pare/aerosol. Onečišćenu odjeću odmah skinuti i očistiti prije ponovne uporabe. Radnu odjeću držati odvojeno.

### 7.2 UVJETI SIGURNOG SKLADIŠTENJA, UZIMAJUĆI U OBZIR MOGUĆE INKOMPATIBILNOSTI

#### Tehničke mjere i uvjeti skladištenja

Čuvati na hladnom i dobro prozračenom mjestu. Zaštititi od otvorenog plamena, topline i direktnog sunčevog zračenja. Držati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Čuvati na suhom mjestu. Skladištiti u dobro zatvorenim spremnicima.

#### Materijali za spremnike

Nema podataka.

#### Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike

Nema podataka.

#### Savjeti za opremanje skladišta

## Sigurnosno-tehnički list

Nema podataka.

Ostali podaci o uvjetima skladištenja

Nema podataka.

### 7.3 POSEBNA KRAJNJA UPORABA ILI UPORABE

Preporuke

Nema podataka.

Posebna rješenja za industrijski sektor

Nema podataka.

## ODJELJAK 8: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

### 8.1 NADZORNI PARAMETRI

Nadzorni parametri

Nema podataka.

Informacije o postupcima nadzora

HRN EN 482:2021 Profesionalna izloženost -- Postupci za određivanje koncentracije kemijskih tvari -- Opći zahtjevi za rad (EN 482:2021). HRN EN 689:2019 Profesionalna izloženost - Mjerenje izloženosti udisanjem kemijskih agensa -- Strategija za provjeru usklađenosti s graničnim vrijednostima profesionalne izloženosti (EN 689:2018+AC:2019).

DNEL/DMEL vrijednosti

Za proizvod

Nema podataka.

Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	Vrsta izloženosti	Trajanje izloženosti	Napomena	vrijednost
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	radnik	putem kože	kratkotrajno lokalni učinci	/	28.7 mg/cm <sup>2</sup>
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	radnik	putem kože	kratkotrajno sistemski učinci	mg/kg na dan	50 mg/kg
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	radnik	udisanje	dugotrajno lokalni učinci	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	radnik	udisanje	dugotrajno sistemski učinci	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	radnik	udisanje	kratkotrajno lokalni učinci	/	0.1 mg/m <sup>3</sup>
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	radnik	udisanje	kratkotrajno sistemski učinci	/	0.1 mg/m <sup>3</sup>
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	potrošač	putem kože	kratkotrajno sistemski učinci	/	25 mg/kg tt/dan
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	potrošač	udisanje	kratkotrajno sistemski učinci	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	potrošač	gutanje	kratkotrajno sistemski učinci	/	20 mg/kg tt/dan
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	potrošač	putem kože	kratkotrajno lokalni učinci	/	17.2 mg/cm <sup>2</sup>
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	potrošač	udisanje	kratkotrajno lokalni učinci	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	potrošač	udisanje	dugotrajno sistemski učinci	/	0.025 mg/m <sup>3</sup>
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	potrošač	udisanje	dugotrajno lokalni učinci	/	0.025 mg/m <sup>3</sup>
4,4'-metilendifenil diizocijanat	radnik	putem kože	kratkotrajno sistemski učinci	24 h	50 mg/kg

## Sigurnosno-tehnički list

Kemijsko ime	Tip	Vrsta izloženosti	Trajanje izloženosti	Napomena	vrijednost
4,4'-metilendifenil diizocianat	radnik	udisanje	kratkotrajno sistemski učinci	/	0.1 mg/m <sup>3</sup>
4,4'-metilendifenil diizocianat	radnik	putem kože	kratkotrajno sistemski učinci	/	28.7 mg/cm <sup>2</sup>
4,4'-metilendifenil diizocianat	radnik	udisanje	kratkotrajno sistemski učinci	/	0.1 mg/m <sup>3</sup>
4,4'-metilendifenil diizocianat	radnik	udisanje	dugotrajno sistemski učinci	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
4,4'-metilendifenil diizocianat	radnik	udisanje	dugotrajno sistemski učinci	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
4,4'-metilendifenil diizocianat	potrošač	putem kože	kratkotrajno sistemski učinci	mg/kg na dan	25 mg/kg
4,4'-metilendifenil diizocianat	potrošač	udisanje	kratkotrajno sistemski učinci	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
4,4'-metilendifenil diizocianat	potrošač	gutanje	kratkotrajno sistemski učinci	mg/kg na dan	20 mg/kg
4,4'-metilendifenil diizocianat	potrošač	putem kože	kratkotrajno lokalni učinci	/	17.2 mg/cm <sup>2</sup>
4,4'-metilendifenil diizocianat	potrošač	udisanje	kratkotrajno lokalni učinci	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
4,4'-metilendifenil diizocianat	potrošač	udisanje	dugotrajno sistemski učinci	sistemski učinci	0.025 mg/m <sup>3</sup>
4,4'-metilendifenil diizocianat	potrošač	udisanje	dugotrajno lokalni učinci	/	0.025 mg/m <sup>3</sup>
2,2'-metilendifenil diizocianat	radnik	putem kože	kratkotrajno lokalni učinci	/	28.7 mg/cm <sup>2</sup>
2,2'-metilendifenil diizocianat	radnik	putem kože	kratkotrajno sistemski učinci	mg/kg na dan	50 mg/kg
2,2'-metilendifenil diizocianat	radnik	udisanje	dugotrajno lokalni učinci	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
2,2'-metilendifenil diizocianat	radnik	udisanje	dugotrajno sistemski učinci	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
2,2'-metilendifenil diizocianat	radnik	udisanje	kratkotrajno lokalni učinci	/	0.1 mg/m <sup>3</sup>

## Sigurnosno-tehnički list

Kemijsko ime	Tip	Vrsta izloženosti	Trajanje izloženosti	Napomena	vrijednost
2,2'-metilendifenil diizocianat	radnik	udisanje	kratkotrajno sistemski učinci	/	0.1 mg/m <sup>3</sup>
2,2'-metilendifenil diizocianat	potrošač	putem kože	kratkotrajno sistemski učinci	/	25 mg/kg tt/dan
2,2'-metilendifenil diizocianat	potrošač	udisanje	kratkotrajno sistemski učinci	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
2,2'-metilendifenil diizocianat	potrošač	gutanje	kratkotrajno sistemski učinci	/	20 mg/kg tt/dan
2,2'-metilendifenil diizocianat	potrošač	putem kože	kratkotrajno lokalni učinci	/	17.2 mg/cm <sup>2</sup>
2,2'-metilendifenil diizocianat	potrošač	udisanje	kratkotrajno lokalni učinci	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
2,2'-metilendifenil diizocianat	potrošač	udisanje	dugotrajno sistemski učinci	/	0.025 mg/m <sup>3</sup>
2,2'-metilendifenil diizocianat	potrošač	udisanje	dugotrajno lokalni učinci	/	0.025 mg/m <sup>3</sup>

PNEC vrijednosti

Za proizvod

Nema podataka.

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Napomena	vrijednost
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	Tlo (poljoprivredno)	/	1 mg/kg
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	Slatka voda	/	1 mg/L
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	Morska voda	/	0.1 mg/L
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	/	1 mg/L
4,4'-metilendifenil diizocianat	Slatka voda	/	1 mg/L
4,4'-metilendifenil diizocianat	Morska voda	/	0.1 mg/L
4,4'-metilendifenil diizocianat	Tlo (poljoprivredno)	/	1 mg/kg
4,4'-metilendifenil diizocianat	voda (povremeno ispuštanje)	/	10 mg/L
4,4'-metilendifenil diizocianat	Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	/	1 mg/L
2,2'-metilendifenil diizocijanat	Tlo (poljoprivredno)	/	1 mg/kg



## Sigurnosno-tehnički list

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Napomena	vrijednost
<b>2,2'-metilendifenil diizocianat</b>	Slatka voda	/	1 mg/L
<b>2,2'-metilendifenil diizocianat</b>	Morska voda	/	0.1 mg/L
<b>2,2'-metilendifenil diizocianat</b>	Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	/	1 mg/L

### 8.2 NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU

#### Odgovarajući upravljački uređaji

#### Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe

Voditi računa o osobnoj higijeni – oprati ruke prije odmora i poslije posla. Spriječiti dodir s očima i kožom. Ne udisati pare/aerosol. Postupati u skladu s dobrom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom. Tijekom rada ne jesti, piti ili pušiti.

#### Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti

Osigurati dobro prozračivanje i lokalnu ventilaciju (odsisavanje) na mjestima s povećanom koncentracijom.

#### Osobna zaštita

##### Zaštita očiju i lica

Zaštitne naočale sa zaštitom sa strane (HRN EN ISO 16321-1:2022).

##### Zaštita ruku

Zaštitne rukavice (HRN EN ISO 374). Pridržavati se uputa proizvođača o uporabi, čuvanju, održavanju i zamjeni zaštitnih rukavica. U slučaju oštećenja ili kad se pojave prvi znakovi istrošenosti, rukavice treba odmah zamijeniti.

#### Primjereni materijali

materijal	debljina	vrijeme probojnosti	Napomena
<b>kloropren</b>	0.5 mm	480 min	HRN EN ISO 374
<b>nitril</b>	0.35 mm	480 min	HRN EN ISO 374
<b>butil</b>	0.5 mm	480 min	HRN EN ISO 374
<b>viton (fluorirani kaučuk)</b>	0.4 mm	480 min	HRN EN ISO 374

#### Zaštita kože

Pamučna odjeća dugih rukava i nogavica (HRN EN ISO 13688:2013), te prikladna obuća koja obuhvaća cijelo stopalo (HRN EN ISO 20345:2022).

#### Zaštita dišnog sustava

U slučaju nedovoljnog prozračivanja, koristiti prikladnu opremu za zaštitu dišnih organa. Nositi zaštitnu polumasku (HRN EN 140) ili masku (HRN EN 136) s kombiniranim filtrom A2-P2 (HRN EN 14387).

#### Toplinske opasnosti

Nema podataka.

#### Nadzor nad izloženosti okoliša

#### Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi

Nema podataka.

#### Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

#### Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti

Nema podataka.

## ODJELJAK 9: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

### 9.1 INFORMACIJE O OSNOVNIM FIZIKALNIM I KEMIJSKIM SVOJSTVIMA

#### Agregatno stanje:

tekuće

#### Boja:

smeđa

## Sigurnosno-tehnički list

### Miris

karakterističan

Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš

<b>Prag mirisa</b>	Nema podataka.
<b>Talište/ledište</b>	Nema podataka.
<b>Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja</b>	> 300 °C pri 1013 hPa
<b>Zapaljivost</b>	> 400 °C
<b>Donja i gornja granica eksplozivnosti</b>	Nema podataka.
<b>Plamište</b>	> 210 °C
<b>Temperatura samozapaljenja</b>	Nema podataka.
<b>Temperatura raspadanja</b>	Nema podataka.
<b>pH</b>	Tvar/smjesa reagira s vodom
<b>Viskoznost</b>	dinamička: < 5500 mPas pri 25 °C (DIN 53019)
<b>Topljivost</b>	voda: ne miješa se
<b>Koeficijent raspodjele</b>	Nema podataka.
<b>Tlak pare</b>	< 17 hPa pri 20 °C (EG A4) < 39 hPa pri 55 °C
<b>Gustoća i/ili relativna gustoća</b>	gustoća: > 1.1 g/cm <sup>3</sup> pri 20 °C (DIN 53217)
<b>Relativna gustoća pare</b>	Nema podataka.
<b>Svojstva čestica</b>	Nema podataka.

### 9.2 OSTALE INFORMACIJE

<b>Eksplozivna svojstva</b>	Nema podataka.
-----------------------------	----------------

## ODJELJAK 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

### 10.1 REAKTIVNOST

Nema podataka.

### 10.2 KEMIJSKA STABILNOST

Stabilan pri normalnoj uporabi i poštivanju svih uputa za rad i skladištenje (vidi odjeljak 7.)

### 10.3 MOGUĆNOST OPASNIH REAKCIJA

Proizvod polako reagira s vodom, oslobađajući CO<sub>2</sub>, što može uzrokovati povećanja tlaka u zatvorenim posudama. Opasnost od eksplozije.

### 10.4 UVJETI KOJE TREBA IZBJEGAVATI

Prdržavati se uputa za uporabu i skladištenje (odjeljak 7.). Ne izlagati temperaturama višim od 200 °C.

### 10.5 INKOMPATIBILNI MATERIJALI

Amini.  
Alkoholi. Egzotermne reakcije s aminima i alkohola.

### 10.6 OPASNI PROIZVODI RASPADANJA

Kod normalne uporabe ne očekuju se opasni proizvodi raspada. Pri gorenju/eksploziji nastaju plinovi opasni za zdravlje.

## ODJELJAK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

### 11.1 INFORMACIJE O RAZREDIMA OPASNOSTI KAKO SU DEFINIRANI U UREDBI (EZ) BR. 1272/2008

Akutna toksičnost

Za proizvod

Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	vrijednost	Metoda	Napomena
gutanje	LD <sub>50</sub>	štakor	/	> 5000 mg/kg	/	/

Za sastojke

## Sigurnosno-tehnički list

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	vrijednost	Metoda	Napomena
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	gutanje	LD <sub>50</sub>	štakor	/	5000 mg/kg	/	/
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	putem kože	LD <sub>50</sub>	zec	/	> 9400 mg/kg	/	/
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	udisanje	LC <sub>50</sub>	štakor	4 h	0.387 mg/L	/	para
4,4'-metilendifenil diizocijanat	gutanje	LD <sub>50</sub>	štakor (mužjak)	/	> 10000 mg/kg	/	/
4,4'-metilendifenil diizocijanat	putem kože	LD <sub>50</sub>	zec	/	> 9400 mg/kg	/	/
4,4'-metilendifenil diizocijanat	udisanje	LC <sub>50</sub>	štakor	4 h	0.368 mg/m <sup>3</sup>	OECD 403	/
2,2'-metilendifenil diizocijanat	gutanje	LD <sub>50</sub>	štakor	/	> 2000 mg/kg	/	/
2,2'-metilendifenil diizocijanat	putem kože	LD <sub>50</sub>	zec	/	> 9400 mg/kg	/	/
2,2'-metilendifenil diizocijanat	udisanje	LC <sub>50</sub>	/	4 h	0.527 mg/L	/	prah/aerosol

### Dodatne informacije

Šetno ako se udiše.

### Nagrizanje ili nadraživanje kože

Za sastojke

Kemijsko ime	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	zec	/	Nadražuje kožu.	OECD 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	/
4,4'-metilendifenil diizocijanat	zec	/	Nadražuje kožu.	OECD 404	/
2,2'-metilendifenil diizocijanat	zec	/	Blago nadražuje.	OECD 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	/

### Dodatne informacije

Nadražuje oči, dišni sustav i kožu.

### Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju

Za sastojke

## Sigurnosno-tehnički list

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	/	zec	/	Ne nadražuje.	OECD 405	/
4,4'-metilendifenil diizocianat	/	zec	/	Ne nadražuje.	OECD 405, GLP	/
2,2'-metilendifenil diizocianat	/	zec	/	Blago nadražuje.	OECD 405	/

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	putem kože	zamorac (mužjak/ženka)	/	Ne izaziva preosjetljivost.	OECD 406 Preosjetljivost kože	Buehler test
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	putem kože	miš	/	Može izazvati alergijsku reakciju.	OECD 429 Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay	/
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	udisanje	zamorac	/	Može izazvati alergijsku reakciju.	/	/
4,4'-metilendifenil diizocianat	putem kože	miš	/	Može izazvati alergijsku reakciju.	OECD 429 Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay	/
4,4'-metilendifenil diizocianat	putem kože	zamorac	/	Ne izaziva preosjetljivost.	OECD 406	/
4,4'-metilendifenil diizocianat	udisanje	zamorac	/	Može izazvati alergijsku reakciju.	/	/
2,2'-metilendifenil diizocianat	putem kože	miš	/	Može izazvati alergijsku reakciju.	OECD 429 Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay	/
2,2'-metilendifenil diizocianat	udisanje	zamorac	/	Može izazvati alergijsku reakciju.	/	/

Dodatne informacije

Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.

Mutagenost (mutageni učinak na spolne stanice)

Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
--------------	-----	-------	---------	----------	--------	----------

## Sigurnosno-tehnički list

Kemijsko ime	Tip	vrsta	Vrijeme	rezultat	Metoda	Napomena
4,4'-metilendifenil diizocianat	/	bakterije	/	Negativno.	EU EC B.13/14 / Mutagenicity - Reverse Mutation Test using Bacteria	/
4,4'-metilendifenil diizocianat	Mutagenost in-vivo	/	/	Negativno.	OECD 474	/

Karcinogenost

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	vrijednost	rezultat	Metoda	Napomena
4,4'-metilendifenil diizocianat	udisanje	/	štakor	2 godina	mg/L	Pozitivan.	OECD 453 Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies	5 dana na tjedan

Toksičnost za reproduktivne organe

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta reproduktivne toksičnosti	Tip	vrsta	Vrijeme	vrijednost	rezultat	Metoda	Napomena
4,4'-metilendifenil diizocianat	Teratogeno	NOAEL	štakor (mužjak/ženka)	/	12 mg/kg	/	OECD 414	udisanje (pare)

Ukupna evaluacija CMR svojstava

Ograničena saznanja o karcinogenim učincima. Proizvod nije razvrstan kao mutagen ili reproduktivno toksičan.

STOT – jednokratno izlaganje (TCOJ)

Nema podataka.

STOT – ponavljano izlaganje (TCOP)

Za sastojke

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Izloženost	organ	vrijednost	rezultat	Metoda	Napomena
difenilmetan-2,4'-diizocianat	udisanje (aerosol)	LOAEC	štakor	104 tjedna	subkronično	dišni putevi	1 mg/m <sup>3</sup>	nadraživanje	OECD 453	5 dana u tjednu, 6 sati na dan
difenilmetan-2,4'-diizocianat	udisanje (aerosol)	NOAEC	štakor	104 tjedna	subkronično	/	0.2 mg/m <sup>3</sup>	nadraživanje	OECD 453	5 dana u tjednu, 6 sati na dan
4,4'-metilendifenil diizocianat	udisanje (aerosol)	NOAEC	štakor	104 tjedna	subkronično	/	0.2 mg/m <sup>3</sup>	nadraživanje	OECD 453	5 dana u tjednu, 6 sati na dan

## Sigurnosno-tehnički list

Kemijsko ime	Vrsta izloženosti	Tip	vrsta	Vrijeme	Izloženost	organ	vrijednost	rezultat	Metoda	Napomena
4,4'-metilendifenil diizocianat	udisanje (aerosol)	LOAEC	štakor	104 tjedna	subkronično	dišni putevi	1 mg/m <sup>3</sup>	nadraživa	OECD 453	5 dana u tjednu, 6 sati na dan
2,2'-metilendifenil diizocianat	udisanje (aerosol)	NOAEC	štakor	104 tjedna	subkronično	/	0.2 mg/m <sup>3</sup>	nadraživa	OECD 453	5 dana u tjednu, 6 sati na dan
2,2'-metilendifenil diizocianat	udisanje (aerosol)	LOAEC	štakor	104 tjedna	subkronično	dišni putevi	1 mg/m <sup>3</sup>	nadraživa	OECD 453	5 dana u tjednu, 6 sati na dan

### Opasnost od aspiracije

Nema podataka.

### Simptomi povezani s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

Nema podataka.

### Interaktivni učinci

Nema podataka.

## 11.2 INFORMACIJE O DRUGIM OPASNOSTIMA

### Svojstva endokrine disrupcije

Nema podataka.

### Ostale informacije

Nema podataka.

## ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE

### 12.1 TOKSIČNOST

#### Akutna toksičnost

#### Za proizvod

Tip	Trajanje izlaganja	vrsta	organizam	Metoda	Napomena	vrijednost
LC <sub>50</sub>	96 h	ribe	<i>Brachydanio rerio</i>	OECD 203	/	> 100 mg/L
EC <sub>50</sub>	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/	83 mg/L
ErC <sub>50</sub>	72 h	alge/vodene biljke	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	/	> 100 mg/L

#### Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	organizam	Metoda	Napomena
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	LC <sub>50</sub>	1000 mg/L	96 h	ribe	/	/	/
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	EC <sub>50</sub>	1000 mg/L	48 h	rakovi	/	/	/

## Sigurnosno-tehnički list

Kemijsko ime	Tip	vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	organizam	Metoda	Napomena
4,4'-metilendifenil diizocianat	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	96 h	ribe	/	OECD 203	/
4,4'-metilendifenil diizocianat	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	24 h	daphnia	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
4,4'-metilendifenil diizocianat	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/L	72 h	alge/vodne biljke	/	OECD 201	/
4,4'-metilendifenil diizocianat	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/kg	3 h	bakterije	/	OECD 209	/
4,4'-metilendifenil diizocianat	NOEC	> 1000 mg/kg	14 dana	mikroorganizmi u tlu	<i>Eisenia fetida</i>	OECD TG 207	/
4,4'-metilendifenil diizocianat	NOEC	> 1000 mg/kg	14 dana	biljke	<i>Avena sativa</i>	OECD TG 208	/
4,4'-metilendifenil diizocianat	NOEC	> 1000 mg/kg	14 dana	biljke	<i>Lactuca sativa</i>	OECD TG 208	/
2,2'-metilendifenil diizocianat	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	96 h	ribe	<i>Danio rerio</i>	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	/
2,2'-metilendifenil diizocianat	EC <sub>50</sub>	> 1640 mg/L	72 h	alge/vodne biljke	<i>Scenedesmus subspicatus</i>	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	/
2,2'-metilendifenil diizocianat	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/L	3 h	aktivni mulj	/	OECD 209	/
2,2'-metilendifenil diizocianat	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	24 h	daphnia	<i>Daphnia magna</i>	202 (Daphnia / sp. Acute Immobilisation Test)	/

Kronična toksičnost

Za sastojke

## Sigurnosno-tehnički list

Kemijsko ime	Tip	vrijednost	Trajanje izlaganja	vrsta	organizam	Metoda	Napomena
difenilmetan -2,4'- diizocijanat	NOEC	> 10 mg/L	21 dana	Magna Daphnia	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
4,4'- metilendifen il diizocijanat	NOEC	> 10 mg/L	21 dana	Magna Daphnia	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	/
2,2'- metilendifen il diizocijanat	NOEC	> 10 mg/L	21 dana	Magna Daphnia	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/

### 12.2 POSTOJANOST I RAZGRADIVOST

Abiotička razgradnja

Za sastojke

Kemijsko ime	Okoliš	Tip / Metoda	Vrijeme poluraspada	Rezultat	Metoda	Napomena
4,4'- metilendifenil diizocijanat	Zrak	fotoegradacija	/	polako	/	/

Biorazgradnja

Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	Stopa	Vrijeme	Rezultat	Metoda	Napomena
4,4'- metilendifenil diizocijanat	aerobna	/	/	nije biorazgradivo	/	/

Dodatne informacije

Sadrži tvari koje nisu lako biorazgradive.

### 12.3 BIOAKUMULACIJSKI POTENCIJAL

Koeficijent raspodjele

Za sastojke

Kemijsko ime	medij	vrijednost	Temperatura °C	pH	Koncentracija	Metoda
4,4'- metilendifenil diizocijanat	oktanol-voda (log Pow)	4.51	/	/	/	/

Faktor biokoncentracije (BCF)

Za sastojke

Kemijsko ime	vrsta	organizam	vrijednost	Trajanje	Rezultat	Metoda	Napomena
4,4'- metilendifen il diizocijanat	organizam	<i>Cyprinus carpio</i>	92 - 200	4 tjedna	/	OECD 305	eksperimenta lna vrijednost

Dodatne informacije

Bioakumulacija se ne očekuje.

### 12.4 POKRETLJIVOST U TLU

Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu

Nema podataka.

Površinska napetost



## Sigurnosno-tehnički list

Nema podataka.

Adsorpcija/desorpcija

Za sastojke

Kemijsko ime	Tip	Kriterij	vrijednost	Rezultat	Metoda	Napomena
4,4'-metilendifenil diizocianat	zemlja	Henryjeva konstanta (H)	8.9E-7 Pa.m <sup>3</sup> / mol	/	/	25 °C

### 12.5 REZULTATI PROCJENE SVOJSTAVA PBT I VPVB

Tvari u proizvodu nisu klasificirane kao PBT ili vPvB.

### 12.6 SVOJSTVA ENDOKRINE DISRUPCIJE

Nema podataka.

### 12.7 OSTALI ŠTETNI UČINCI

Nema podataka.

### 12.8 DODATNE INFORMACIJE

Za proizvod

Spriječiti istjecanje proizvoda u kanalizaciju, površinske ili podzemne vode. Izocijanati reagiraju s vodom, nastaje netopljiva poliurea.

## ODJELJAK 13: ZBRINJAVANJE

### 13.1 METODE OBRADE OTPADA

Odlaganje proizvoda/ambalaže

Ostaci od proizvoda

Spriječiti da proizvod dospje u odvođe/kanalizaciju. Zabranjeno je odlaganje u okoliš ili ispuštanje u vodu. Predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada. Zbrinuti u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom.

Gljučni broj otpada

08 04 09\* - otpadna ljepila i sredstva za brtvljenje, koja sadrže organska otapala ili druge opasne tvari

Ambalaža

Ambalaža mora biti potpuno ispražnjena – ostrugati lopaticom ili četkom tako da preostala količina robe više nije upotrebljiva i ne kaplje s ambalaže. Ovako ispražnjena ambalaža nije opasan otpad. Neočišćeni/neispražnjeni spremnici su opasan otpad – s njima treba postupati na isti način kao i sa sadržajem. Ispražnjena ambalaža nije prikladna za ponovnu uporabu. U potpunosti ispražnjenu ambalažu predati na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje otpada.

Gljučni broj otpada

15 01 02 - plastična ambalaža  
15 01 04 - metalna ambalaža  
15 01 10\* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima

Načini obrade otpada

Zbrinuti u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom..

Mogućnost izlivanja u kanalizaciju

Nema podataka.

Ostale preporuke za odlaganje

Nema podataka.

## ODJELJAK 14: INFORMACIJE O PRIJEVOZU

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
<b>14.1 UN broj ili identifikacijski broj</b>			
Nije opasna tvar sukladno propisima o prijevozu opasnih tvari.	Nije opasna tvar sukladno propisima o prijevozu opasnih tvari.	Nije opasna tvar sukladno propisima o prijevozu opasnih tvari.	Nije opasna tvar sukladno propisima o prijevozu opasnih tvari.
<b>14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u</b>			
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
<b>14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu</b>			
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
<b>14.4 Skupina pakiranja</b>			
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

## Sigurnosno-tehnički list

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
<b>14.5 Opasnosti za okoliš</b>			
NE	NE	NE	NE
<b>14.6 Posebne mjere opreza za korisnika</b>			
Ograničene količine Nema podataka	Ograničene količine Nema podataka		Ograničene količine Nema podataka
<b>14.7 Prijevoz morem u razlišenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a</b>			
	Nema podataka		

### ODJELJAK 15: INFORMACIJE O PROPISIMA

#### 15.1 PROPISI U PODRUČJU SIGURNOSTI, ZDRAVLJA I OKOLIŠA/POSEBNO ZAKONODAVSTVO ZA TVAR ILI SMJESU

- Uredba (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) i osnivanju Europske agencije za kemikalije te o izmjeni Direktive 1999/45/EZ i stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EEZ) br. 793/93 i Uredbe Komisije (EZ) br. 1488/94 kao i Direktive Vijeća 76/769/EEZ i direktiva Komisije 91/155/EEZ, 93/67/EEZ, 93/105/EZ i 2000/21/EZ – s izmjenama i dopunama (Uredba Komisije (EU) 2020/878)
- Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa, o izmjeni i stavljanju izvan snage Direktive 67/548/EEZ i Direktive 1999/45/EZ i o izmjeni Uredbe 1907/2006 – s izmjenama i dopunama
- Zakon o kemikalijama
- Zakon o provedbi CLP-a i nadopuna
- Zakon o provedbi REACH-a i sve izmjene
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima i sve izmjene
- Zakon o gospodarenju otpadom
- Pravilnik o gospodarenju otpadom
- Zakon o prijevozu opasnih tvari
- Zakon o zaštiti na radu

Podaci (Direktiva 2004/42/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS)

nije primjenjivo

Sastojci prema Uredbi o deterdžentima (EZ) br. 648/2004

Nema podataka.

Posebne upute

Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Prilog XVII - Uvjeti ograničenja: 56 Metilendifenil diizocijanat (MDI):

1. Poslije 27. prosinca 2010. smije se stavljati na tržište za slobodnu prodaju kao sastojak smjesa u koncentracijama od 0,1 % ili više masenog udjela MDI-a samo ako dobavljači prije stavljanja na tržište osiguraju da ambalaža:

(a) sadrži zaštitne rukavice koje zadovoljavaju zahtjeve Direktive Vijeća 89/686/EEZ

(b) na vidnom mjestu sadrži sljedeće natpise, koji moraju biti čitki i neizbrisivi, čime se ne dovode u pitanje drugi propisi u vezi s razvrstavanjem, pakiranjem i označavanjem tvari i smjesa:

„— Osobe već senzibilizirane na diizocijanate mogu razviti alergijske reakcije prilikom uporabe ovog proizvoda.

— Osobe koje boluju od astme, ekcema ili imaju problematičnu kožu trebaju izbjegavati kontakt s ovim proizvodom, uključujući i dodir putem kože.

— U uvjetima slabe ventilacije ovaj se proizvod može koristiti samo ako se upotrebljava odgovarajući plinski filter (npr. tipa A1 u skladu s normom EN 14387).”

2. Iznimno, stavak 1. točka (a) ne primjenjuje se na vruće topljena ljepila. Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Prilog XVII - Uvjeti ograničenja: 74.

#### 15.2 PROCJENA KEMIJSKE SIGURNOSTI

Dobavljač nije proveo procjenu kemijske sigurnosti za ovaj proizvod.

### ODJELJAK 16: OSTALE INFORMACIJE

Navođenje promjena

2.2 Elementi označavanja 8.2 Nadzor nad izloženošću

Ključna literatura i izvori podataka

Nema podataka.

Skraćenice

## Sigurnosno-tehnički list

ADN = Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima  
ADR = Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari  
ASTM = Američko društvo za ispitivanje i materijale  
ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti  
BCF = Faktor biokoncentracije  
BGV = Biološka granična vrijednost  
BPR = Uredba o biocidnim proizvodima  
CAS = Jedinstveni identifikacijski broj već otkrivenih tvari prema međunarodnom popisu Chemical Abstract Service  
CEN = Europski odbor za standardizaciju  
CLP = Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju; Uredba (EZ) br.1272/2008  
CMR = Karcinogeno, mutageno ili reproduktivno toksično  
CSA = Procjena kemijske sigurnosti  
CSR = Izvješće o kemijskoj sigurnosti  
DIN = Njemački standard  
DMEL = Izvedena količina s minimalnim učinkom  
DNEL = Izvedena količina bez učinka  
EC broj = Broj Europske komisije, EINECS, ELINCS ili NLP broj  
ECHA = Europska agencija za kemikalije  
EEZ = Europska ekonomska zajednica  
EINECS = Europski popis postojećih trgovačkih kemijskih tvari  
ELINCS = Europski popis prijavljenih tvari  
EN = Europski standard  
ES = Scenarij izloženosti  
EU = Europska unija  
Eu-OSHA = Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu  
EWC = Europski katalog otpada (zamijenjen Listom otpada - LoW)  
EZ = Europska zajednica  
GHS = Globalno harmonizirani sustav  
GLP = Dobra laboratorijska praksa  
GVI = Granične vrijednosti izloženosti  
HOS = Hlapljivi organski spojevi  
HRN = Hrvatska norma  
IATA = Međunarodna udruga zračnih prijevoznika  
ICAO-TI = Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom  
IMDG = Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem  
IMSBC = Međunarodni prijevoz rasutih krutih tereta  
ISO = Međunarodna organizacija za standardizaciju  
IUCLID = Međunarodna jedinstvena baza podataka za kemikalije  
IUPAC = Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju  
KGI = Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti  
LC50 = Letalna koncentracija za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu  
LD50 = Letalna doza za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu  
LOEL = Najniža izmjerena doza s učinkom  
LoW = Lista otpada (vidi <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
M faktor = Faktor množenja  
MARPOL = Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova  
MDI = Metilen difenil diizocijanat  
MDK = Maksimalna dopuštena koncentracija  
n.p. = Nema podataka.  
NOEL = Najviša doza bez učinka  
OECD = Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj  
PBT = Postojano, bioakumulativno, toksično  
PIC = Prethodni informirani pristanak  
PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka  
Pow = Koeficijent raspodjele oktanol-voda  
PPE = Osobna zaštitna oprema  
(Q)SAR = (Kvantitativni) odnosi strukture i djelovanja  
RID = Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom  
REACH = Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija  
SCBA = Samostalni uređaj za disanje  
st = Suha tvar  
STL = Sigurnosno-tehnički list  
SVHC = Tvari posebno zabrinjavajućih svojstava  
TCOP = Toksičnost za ciljani organ- ponavljano izlaganje  
TCOJ = Toksičnost za ciljani organ- jednokratno izlaganje  
tt = Tjelesna težina  
UN = Ujedinjeni narodi  
UVCB = Tvari nepoznatog ili varirajućeg sastava, produkti kompleksnih reakcija ili biološki materijali  
vPvB = Vrlo postojano i vrlo biokumulativno  
WGK = Kategorija ugrožavanja vode

Razred (klasa) opasnosti i kodovi kategorije

## Sigurnosno-tehnički list

---

Aerosol 3 = Aerosoli, kategorija opasnosti 3  
Aspir. toks. 1. = Opasnost od aspiracije, kategorija opasnosti 1  
Nadraž. koža 2. = Nadražujuće za kožu, kategorija opasnosti 2  
Derm. senz. 1 = Preosjetljivost kože, kategorija opasnosti 1  
Nadraž. oka 2 = Nadražujuće za oko, kategorija opasnosti 2  
Ak. toks. 4 = Akutna toksičnost, kategorija opasnosti 4  
Resp. senz. 1 = Preosjetljivost ako se udiše, 1. kategorija opasnosti  
TCOJ 3. = Toksičnost za ciljani organ – jednokratna izloženost, kategorija opasnosti 3  
Karc. 2 = Karcinogenost, kategorija opasnosti 2  
TCOP 2. = Specifična toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje, kategorija opasnosti 2  
Kron. toks. vod. okol. 1. = kronična toksičnost za vodeni okoliš, 1, kategorija opasnosti  
Kron. toks. vod. okol. 3. = kronična toksičnost za vodeni okoliš, 3, kategorija opasnosti

### Odgovarajuće H oznake

H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.  
H315 Nadražuje kožu.  
H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.  
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
H332 Štetno ako se udiše.  
H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.  
H335 Može nadražiti dišni sustav.  
H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.  
H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.  
H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.