

## Sigurnosno-tehničkog lista

Sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), članak 31., Dodatak II, i naknadne prilagodbe uvedene uredbom o komisija (EU) br. 2020/878

### AQUASTOP NANOGUM (A)

Date of first edition: 7.3.2022.

Sigurnosno-tehničkog lista, datum: 12/05/2025

Opis version 7

## ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija preparata:

Trgovačko ime: AQUASTOP NANOGUM (A)

Trgovački kod: S100B0007 30

### 1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Preporučana upotreba: Vízszigetelés

Nepreporučljiva upotreba: Uporabe koje nisu preporučene

### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Hrvatska

telefon za pomoć u hitnim kriznim situacijama s kemikalijama, a koji je na raspolaganju 24 sata na dan kroz svih 7 dana u tjednu: (+385) 01 2348 342

## ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti



### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

#### Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)

Skin Irrit. 2            Nadražuje kožu.  
Eye Irrit. 2            Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
Skin Sens. 1A        Može izazvati alergijsku reakciju na koži.  
Aquatic Chronic 2    Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.  
Fizikalno-kemijski učinci štetni po ljudsko zdravlje i okoliš:  
Nema ostalih rizika

### 2.2. Elementi označivanja

#### Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)

#### Piktogrami opasnosti i oznaka opasnosti



Upozorenje

#### Oznake upozorenja

H315            Nadražuje kožu.  
H317            Može izazvati alergijsku reakciju na koži.  
H319            Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
H411            Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

#### Oznake obavijesti

P273            Izbjegavati ispuštanje u okoliš.  
P280            Nositi zaštitne rukavice i zaštitu za oči.  
P302+P352    U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom vode.

P305+P351+P333 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 važećim propisima.

#### Sadržaj:

Cashew, nutshell liq.

bis[4-(2,3-epoksipropoksi)fenil]propan

p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether

#### Posebne odredbe prema Prilogu XVII REACH-a i naknadnih amandmana:

Niti jedan

#### 2.3. Ostale opasnosti

Bez PBT-a, vPvB-a ili endokrinih disruptora prisutnih u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

Ostali rizici: Respirabilna frakcija kristalnog silicija koja se nalazi u proizvodu ne doprinosi klasifikaciji opasnosti prema kriterijima Uredbe CE (EU) 1272/2008. (CLP) na temelju fizičkog stanja samog proizvoda (tekućina/pastozna čvrsta) kakav se stavlja na tržište i u kojem se opravdano može očekivati da će se koristiti. (Position IMA-Europe, Classification of mixtures in liquid form containing crystalline silica (Stajalište IMA Europe, Klasifikacija smjesa u tekućem obliku koje sadrže kristalni silicij) (svibanj 2020)).

Tekuća/pastozna čvrsta smjesa, uslijed stvrdnjavanja ili izlaganja toplini, može izgubiti svoj sadržaj tekućine (vodu i druge tekuće komponente) i biti u čvrstom stanju; u slučaju rukovanja čvrstom smjesom radi odlaganja (nesukladni proizvod) pri tome se pridržavati propisanih lokalnih i državnih propisa.

### ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

#### 3.1. Tvari

Ne primjenjuje se.

#### 3.2. Smjese

Identifikacija preparata: AQUASTOP NANOGUM (A)

#### Opasni sastojci u smislu CLP Uredbe koja se odnosi na razvrstavanje:

Količina	Naziv	Ident. Broj.	Klasifikacija	Broj registriranih slučajeva
$\geq 20 < 50\%$	bis[4-(2,3-epoksipropoksi)fenil]propan	CAS:1675-54-3 EC:216-823-5 Index:603-073-00-2	Eye Irrit. 2, H319; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119456619-26
			Specifične granične vrijednosti koncentracije: C $\geq 5\%$ : Eye Irrit. 2 H319 C $\geq 5\%$ : Skin Irrit. 2 H315	
$\geq 10 < 20\%$	p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether	CAS:3101-60-8 EC:221-453-2	Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	
$\geq 5 < 10\%$	Quarz (SiO <sub>2</sub> )	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
$\geq 0.5 < 1\%$	Titanium dioxide	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5	Nije klasificirano kao opasno	
$\geq 0.5 < 1\%$	Cashew, nutshell liq.	CAS:8007-24-7 EC:232-355-4	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317	01-2119502450-57
$< 0.036\%$	ksilen	CAS:1330-20-7 EC:215-535-7 Index:601-022-00-9	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 3, H412; Eye Irrit. 2, H319, M-Chronic:1	01-2119488216-32
$< 0.01\%$	etil-akrilat	CAS:140-88-5 EC:205-438-8 Index:607-032-00-X	Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 3, H331; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H302; STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	01-2119459301-46
			Specifične granične vrijednosti koncentracije: C $\geq 5\%$ : STOT SE 3 H335 C $\geq 5\%$ : Skin Irrit. 2 H315	

&lt;0.0015 % metanol

CAS:67-56-1  
EC:200-659-6  
Index:603-001-00-XFlam. Liq. 2, H225; STOT SE 1,  
H370; Acute Tox. 3, H301; Acute  
Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331

01-2119433307-44

Specifične granične vrijednosti  
koncentracije:  
C ≥ 10%: STOT SE 1 H370  
3% ≤ C < 10%: STOT SE 2 H371

---

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

### 4.1. Opis mjera prve pomoći

U slučaju kontakta sa kožom:

Odmah skinuti svu kontaminiranu odjeću.

Smjesta skinuti zagađenu odjeću i ukloniti je na bezbjedan način.

U slučaju kontakta sa kožom, smjesta isprati sa dosta vode i sapuna.

U slučaju kontakta sa očima:

U slučaju kontakta sa očima, ispirati oči vodom neko vrijeme, držati otvorene kapke, a potom zatražiti pomoć oftalmologa.

Zaštititi neozlijeđeno oko.

U slučaju gutanja:

Ne poticati povraćanje, obratiti se liječniku i pokazati listić o sigurnosti i oznaku kemijskog rizika.

U slučaju udisanja:

Izloženu osobu treba iznijeti na svježi zrak, držati je na toplom, a ista mora mirovati.

### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nadraživanje očiju

Oštećenje očiju

Nadraživanje kože

Eritem

### 4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

U slučaju nesreće ili slabosti smjesta se obratiti liječniku (ako je moguće, pokazati upute za uporabu ili sigurnosni list).

---

## ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

### 5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje požara:

Voda.

Ugljik dioksid (CO<sub>2</sub>).

Sredstva za gašenje požara koja ne treba koristiti iz bezbjednosnih razloga:

Nijedna

### 5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Ne udisati plinove koji nastanu uslijed eksplozije i sagorijevanja.

Sagorijevanjem se oslobađaju teški dimovi.

### 5.3. Savjeti za gasitelje požara

Koristiti prikladne dišne aparate.

Posebno pokupiti zaprljanu vodu, koja je korištena za gašenje požara. Ne bacati ovu vodu u kanalizacionu mrežu.

Neoštećene spremnike skloniti iz prostora neposredne opasnosti, ukoliko se to može izvršiti na bezbjedan način.

---

## 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:**

Koristiti sredstva za osobnu zaštitu.

Ukloniti osobe na sigurno mjesto.

Konzultirati mjere zaštite opisane u točkama 7. i 8.

**Za interventno osoblje:**

Koristiti sredstva za osobnu zaštitu.

### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Spriječiti prodiranje u tlo/dublje slojeve zemlje. Spriječiti ulivanje u površinske vode ili u kanalizacionu mrežu.

Zadržati vodu kojom ste izvršili pranje, pa je eliminirati.

U slučaju izlaska plina ili prodiranja u vodene tokove, tlo ili kanalizacionu mrežu, obavijestiti nadležna tijela.

Prikladan materijal za sakupljanje tvari: upijajući, organski materija, pijesak

### 6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Prikladan materijal za sakupljanje tvari: upijajući, organski materija, pijesak  
Oprati sa dosta vode.

#### 6.4. Uputa na druge odjeljke

Pogledati također i paragrafe 8. i 13.

---

### ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

#### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Izbjegavati kontakt sa kožom i očima, udisanje pare i magle.

Ne koristite prazne spremnike prije no što ih očistite.

Prije prijenosa proizvoda, uvjeriti se da u spremnicima nema ostataka nekompatibilnih tvari.

Kontaminirana odjeća se smjesta mora zamijeniti prije ulaska u menze.

Ne konzumirati hranu i piće na radnom mjestu.

Pogledati i paragraf 8. u svezi sa preporučenim napravama za zaštitu.

#### Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu:

#### 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Inkompatibilne tvari:

Nijedna osobito.

Upute za prostorije za skladištenje:

Adekvatno prozračene prostorije.

#### 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Preporuke

Nema posebne upotrebe

Specifične otopine za industrijski sektor

Nema posebne upotrebe

---

### ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

#### 8.1. Nadzorni parametri

##### Granične vrijednosti izloženosti na mjestu rada

	OEL Tip	zemlja	Profesionalna granica izlaganja
Quartz (SiO <sub>2</sub> ) CAS: 14808-60-7	ACGIH		Dugoročno 0.025 mg/m <sup>3</sup> (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 0.1 mg/m <sup>3</sup> Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 0.1 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	ITALY	Dugoročno 0.1 mg/m <sup>3</sup> Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Izvor: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
	Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 0.3 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Izvor: LEP 2022
	Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 0.3 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Izvor: HTP-ARVOT 2020
Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline.	

Nacionalni	LITHUANIA	Dugoročno 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni	NETHERLANDS	Dugoročno 0.075 mg/m3 (2) Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 0.3 mg/m3 K 7 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 0.05 mg/m3 K G 7 21 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 0.1 mg/m3 6) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 0.1 mg/m3 C, M, 3 Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Izvor: suva.ch/valeurs-limites
Quarz (SiO2) CAS: 14808-60-7	UE	Dugoročno 0.1 mg/m3 Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
	ACGIH	Dugoročno 0.025 mg/m3 (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Nacionalni	HUNGARY Dugoročno 0.1 mg/m3 (8h) Respirable aerosol Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nacionalni	IRELAND Dugoročno 0.1 mg/m3 (8h) Respirable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	ITALY Dugoročno 0.1 mg/m3 (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Izvor: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
	Nacionalni	SPAIN Dugoročno 0.05 mg/m3 (8h) Respirable fraction Izvor: LEP 2022
	Nacionalni	CROATIA Dugoročno 0.1 mg/m3 Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	AUSTRIA Dugoročno 0.05 mg/m3 MAK, III C, A Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacionalni	BELGIUM Dugoročno 0.1 mg/m3 C Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacionalni	DENMARK Dugoročno 0.3 mg/m3 Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	DENMARK Dugoročno 0.1 mg/m3 EK Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	ESTONIA Dugoročno 0.1 mg/m3 1, C Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni	FINLAND Dugoročno 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Izvor: HTP-ARVOT 2020

Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Izvor: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nacionalni	LITHUANIA	Dugoročno 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni	NETHERLAND S	Dugoročno 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Dugoročno 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Izvor: suva.ch/valeurs-limites
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	ACGIH	Dugoročno 2.5 mg/m <sup>3</sup> (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 0.3 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 2.4 mg/m <sup>3</sup> DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Izvor: TRGS900
Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> U Izvor: NN 1/2021
Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 4 mg/m <sup>3</sup> R Izvor: NN 1/2021
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 15 mg/m <sup>3</sup> Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> Izvor: LEP 2022
Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 10 mg/m <sup>3</sup> 60(Miw), 2x, MAK, A Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacionalni	BULGARIA	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 6 mg/m <sup>3</sup> K Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 5 mg/m <sup>3</sup> Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> Cancérogène de catégorie 2

		Izvor: INRS outil65
Nacionalni	GREECE	Dugoročno 10 mg/m3 εισπν. Izvor: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
Nacionalni	GREECE	Dugoročno 5 mg/m3 αvapn. Izvor: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: KN325P1
Nacionalni	LITHUANIA	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 10 mg/m3 4), 7) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 5 mg/m3 3 Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Triiron tetraoxide CAS: 1317-61-9	Nacionalni	POLAND Dugoročno 2.5 mg/m3; Kratkoročno 5 mg/m3 6) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
ksilen CAS: 1330-20-7	ACGIH	Dugoročno 20 ppm (8h) A4, BEI - URT and eye irr; hematologic eff; CNS impair
	Nacionalni	AUSTRIA Dugoročno 221 mg/m3 - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m3 - 100 ppm 15(Miw), 4x, MAK Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacionalni	BULGARIA Dugoročno 221 mg/m3 - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m3 - 100 ppm Кожа Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacionalni	CZECHIA Dugoročno 200 mg/m3; Kratkoročno Ceiling - 400 mg/m3 B, D, I Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nacionalni	DENMARK Dugoročno 109 mg/m3 - 25 ppm EH Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	ESTONIA Dugoročno 200 mg/m3 - 50 ppm; Kratkoročno 450 mg/m3 - 100 ppm A Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni	FINLAND Dugoročno 220 mg/m3 - 50 ppm; Kratkoročno 440 mg/m3 - 100 ppm iho Izvor: HTP-ARVOT 2020
	Nacionalni	FRANCE Dugoročno 221 mg/m3 - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m3 - 100 ppm Risque de pénétration percutanée Izvor: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
	Nacionalni	GREECE Dugoročno 435 mg/m3 - 100 ppm; Kratkoročno 650 mg/m3 - 150 ppm Δ Izvor: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999

Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> b, BEM, EU1, R Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacionalni	LITHUANIA	Dugoročno 200 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 450 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm O Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni	NETHERLANDS	Dugoročno 210 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> H Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 108 mg/m <sup>3</sup> - 25 ppm H E Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 100 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 200 mg/m <sup>3</sup> skóra Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm K, 7) Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm H Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 440 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm R/H, B, SNC / ZNS, NIOSH INRS Izvor: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 441 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Sk, BMGV Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm D Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm koža Izvor: 2000/39/EZ
Nacionalni	CYPRUS	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm δέρμα Izvor: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm DFG, EU, H, 2(II) Izvor: TRGS 900
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Sk, IOELV Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	ITALY	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Cute Izvor: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Āda Izvor: KN325P1
Nacionalni	LUXEMBOURG	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Peau Izvor: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nacionalni	MALTA	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm skin Izvor: S.L.424.24
Nacionalni	PORTUGAL	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Cutânea Izvor: Decreto-Lei n.º 1/2021

	Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm P, Dir. 2000/39 Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nacionalni	SLOVENIA	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm K, BAT, EU1 Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm vía dérmica, VLB®, VLI Izvor: LEP 2022
	UE		Dugoročno 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm (8h); Kratkoročno 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Skin
Silicon dioxide; synthetic amorphous silicon dioxide CAS: 7631-86-9	Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 6 mg/m <sup>3</sup> Inhalable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 2.4 mg/m <sup>3</sup> Respirable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 6 mg/m <sup>3</sup> Inhalable aerosol Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacionalni	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 2.4 mg/m <sup>3</sup> Respirable aerosol Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 4 mg/m <sup>3</sup> DFG, 2, Y, E Izvor: TRGS 900
	Nacionalni	SLOVENIA	Dugoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Y, (I) Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nacionalni	AUSTRIA	MAK Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 2 mg/m <sup>3</sup> 1 Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> Izvor: KN325P1
	SUVA	SWITZERLAND	SSC, Fibpulm / Lungenfibrose, Des VMEs se trouvent sous les substances associées / MAK-Werte finden sich unter den zugeordneten Stoffen Izvor: suva.ch/valeurs-limites
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 4 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), SSC, Fibpulm / Lungenfibrose Izvor: suva.ch/valeurs-limites
Aluminium oxide CAS: 1344-28-1	Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 1 mg/m <sup>3</sup> Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> U Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 4 mg/m <sup>3</sup> R Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 2 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 5 mg/m <sup>3</sup> (Aerosoli)

Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> véase Capítulo 9 Izvor: LEP 2022
Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 10 mg/m <sup>3</sup> 60(Miw), 2x, A Izvor: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 5 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 10 mg/m <sup>3</sup> 60(Miw), 2x, MAK, A Izvor: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 5 mg/m <sup>3</sup> Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 4 mg/m <sup>3</sup> 1 Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> Izvor: INRS outil65
Nacionalni	GREECE	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> εισπν Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacionalni	GREECE	Dugoročno 5 mg/m <sup>3</sup> αυαπν Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 5 mg/m <sup>3</sup> N Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 2 mg/m <sup>3</sup> resp, N Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 6 mg/m <sup>3</sup> Izvor: KN325P1
Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Izvor: KN325P1
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> 1 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 2.5 mg/m <sup>3</sup> 4) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 1.2 mg/m <sup>3</sup> 6) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 4 mg/m <sup>3</sup> 10) Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
SUVA	SWITZERLAN D	Dugoročno 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), B, Formel / Formal, NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites
SUVA	SWITZERLAN D	Dugoročno 3 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 24 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT	Dugoročno 4 mg/m <sup>3</sup> Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

BRITAIN AND  
NORTHERN  
IRELAND

etil-akrilat  
CAS: 140-88-5

ACGIH		Dugoročno 5 ppm (8h); Kratkoročno 15 ppm A4 - URT, eye, and GI irr, CNS impair, skin sens
Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 20 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno Ceiling - 40 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm 5(Mow), 8x, MAK, H, Sh Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacionalni	BULGARIA	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacionalni	CYPRUS	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Izvor: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nacionalni	CZECHIA	Dugoročno 20 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno Ceiling - 40 mg/m <sup>3</sup> I, S Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm EHK Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm S Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm iho Izvor: HTP-ARVOT 2020
Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Izvor: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nacionalni	GREECE	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Izvor: ΦΕΚ 19/Α` 9.2.2012
Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> b, i, sz, EU4, N Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> Izvor: KN325P1
Nacionalni	LITHUANIA	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm J Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni	NETHERLAND S	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm H A K E S Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 20 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 40 mg/m <sup>3</sup> skóra Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	PORTUGAL	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Izvor: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm S Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 20 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 40 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm M, S Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Dugoročno 10 mg/m <sup>3</sup> - 2.5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm S, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, INRS NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

BRITAIN AND  
NORTHERN  
IRELAND

Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm koža, alergen koža Izvor: 2009/161/EU
Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 8.3 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm DFG, EU, H, Y, Sh, 2(I) Izvor: TRGS 900
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 20 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 41 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm IOELV, Sk, Sens Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	ITALY	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Izvor: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nacionalni	LUXEMBOUR G	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Izvor: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nacionalni	MALTA	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Izvor: S.L.424.24
Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Dir. 2009/161 Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacionalni	SLOVENIA	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm K, Y, EU3 Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm VLI, Sen Izvor: LEP 2022
UE		Dugoročno 21 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm (8h); Kratkoročno 42 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm
metanol CAS: 67-56-1	ACGIH	Dugoročno 200 ppm (8h); Kratkoročno 250 ppm Skin, BEI - Headache, eye dam, dizziness, nausea
Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kratkoročno 1040 mg/m <sup>3</sup> - 800 ppm 15(Miw), 4x, MAK, H Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacionalni	BULGARIA	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Кожа Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacionalni	CZECHIA	Dugoročno 250 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno Ceiling - 1000 mg/m <sup>3</sup> D, B Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm EH Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kratkoročno 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm A Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 270 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kratkoročno 330 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm iho Izvor: HTP-ARVOT 2020
Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kratkoročno 1300 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Risque de pénétration percutanée Izvor: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nacionalni	GREECE	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kratkoročno 325 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm Δ Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> b, i, BEM, EU2, R+T Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet

Nacionalni	LITHUANIA	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm O Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni	NETHERLAND S	Dugoročno 133 mg/m <sup>3</sup> H Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm H E Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 100 mg/m <sup>3</sup> ; Kratkoročno 300 mg/m <sup>3</sup> skóra Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm K, 7) Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kratkoročno 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm H, V Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kratkoročno 520 mg/m <sup>3</sup> - 400 ppm R/H, SSC, B, SNC / ZNS, INRS NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kratkoročno 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm Sk Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kratkoročno 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm D Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm koža Izvor: 2006/15/EZ
Nacionalni	CYPRUS	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm δέρμα Izvor: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm DFG, EU, H, Y, 2(II) Izvor: TRGS 900
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Sk, IOELV Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	ITALY	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Cute Izvor: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Āda Izvor: KN325P1
Nacionalni	LUXEMBOUR G	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Peau Izvor: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nacionalni	MALTA	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm skin Izvor: S.L.424.24
Nacionalni	PORTUGAL	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Cutânea Izvor: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm P, Dir. 2006/15 Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021

Nacionalni	SLOVENIA	Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kratkoročno 1040 mg/m <sup>3</sup> - 800 ppm K, Y, BAT, EU2 Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm vía dérmica, VLB®, VLI, r Izvor: LEP 2022
UE		Dugoročno 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm (8h) Skin

### Biolška Indeks ekspozicije

ksilen CAS: 1330-20-7	Biolška Pokazatelj: Metil hipurična kiselina u mokraći; Uzorkovanje Razdoblje: Kraj smjene vrijednost: 2000 mg/L; srednji: Mokraća
metanol CAS: 67-56-1	Biolška Pokazatelj: Metilni alkohol; Uzorkovanje Razdoblje: Krak smjene; Kraj radnog tjedna vrijednost: 30 mg/L; srednji: Mokraća

### Granične vrijednosti izloženosti PNEC

bis[4-(2,3-epoksipropoksi)fenil]propan CAS: 1675-54-3	Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 0.006 mg/l  Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 600 ng/L Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 0.996 mg/kg Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 0.099 mg/kg Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 0.196 mg/kg Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 10 mg/l Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 0.018 mg/l Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 0.184 mg/l
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 0.018 mg/l Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 1 mg/kg Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (morska voda); PNEC Ograničiti: 100 mg/kg Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 100 mg/kg
Cashew, nutshell liq. CAS: 8007-24-7	Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 0.003 mg/l  Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 0.088 mg/kg Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 0.97 mg/kg Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 0.03 mg/l Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 6.71 mg/kg
ksilen CAS: 1330-20-7	Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 327 µg/l  Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 327 µg/l Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 327 µg/l Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 6.58 mg/l Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 12.46 mg/kg Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 12.46 mg/kg Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 2.31 mg/kg
etil-akrilat CAS: 140-88-5	Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 2.72 µg/l  Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 11 µg/l Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 270 ng/L Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 10 mg/l Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 21.3 µg/kg Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 21.3 µg/kg Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 1 mg/kg
metanol CAS: 67-56-1	Putevi izloženosti: Sekundarno trovanje; PNEC Ograničiti: 10 mg/kg Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 20.8 mg/l

Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 1540 mg/l  
Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 2.08 mg/l  
Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 100 mg/l  
Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 77 mg/kg  
Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 7.7 mg/kg  
Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 100 mg/kg

#### Izvedena razina bez učinka. (DNEL)

bis[4-(2,3-epoksipropoksi)fenil]propan  
CAS: 1675-54-3

Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 0.75 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 0.75 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 3.571 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 3.571 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 12.25 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 12.25 mg/m<sup>3</sup>

Titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 10 mg/m<sup>3</sup>

Cashew, nutshell liq.  
CAS: 8007-24-7

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 0.5 mg/kg; Potrošač: 0.25 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 0.88 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 0.2 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Potrošač: 0.25 mg/kg

ksilen  
CAS: 1330-20-7

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 221 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 442 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 260 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 221 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 442 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 260 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 212 mg/kg; Potrošač: 125 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Potrošač: 12.5 mg/kg

etil-akrilat  
CAS: 140-88-5

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 21 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 2.5 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Short Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 0.92 mg/cm<sup>2</sup>; Potrošač: 0.92 mg/cm<sup>2</sup>

metanol  
CAS: 67-56-1

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 130 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 26 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 130 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 26 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 130 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 26 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 130 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 26 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects

Profesionalni djelatnik: 20 mg/kg; Potrošač: 4 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 20 mg/kg; Potrošač: 4 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Potrošač: 4 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects  
Potrošač: 4 mg/kg

## 8.2. Nadzor nad izloženošću

Zaštita očiju:

Naočale s bočnom zaštitom.(EN166)

Zaštita kože:

Odjeća za kemijsku zaštitu. Sigurnosne cipele.

Zaštita za ruke:

Zaštita za ruke:

Prikladni materijali za zaštitne rukavice; EN 374:

Nitrilna guma - NBR: debljina  $\geq 0,35$  mm; vrijeme probojnosti  $\geq 480$  min.

Zaštita pri disanju:

Ne primjenjuje se.

Toplinski rizici:

Ne primjenjuje se.

Kontrola izlaganja u okolišu:

Ne primjenjuje se.

---

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje: U krutom stanju

Boja: bijelo

Miris: svojstveno

Prag mirisa: Ne primjenjuje se.

pH: Ne primjenjuje se.

Kinematička viskoznost: Ne primjenjuje se.

Talište/ledište: Ne primjenjuje se.

Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:  $> 300$  °C (572 °F)

Plamište:  $> 100$  °C (212 °F)

Donja i gornja granica eksplozivnosti: Ne primjenjuje se.

Relativna gustoća pare: Ne primjenjuje se.

Tlak pare: Ne primjenjuje se.

Gustoća i/ili relativna gustoća: 1.20 g/cm<sup>3</sup>

Topljivost u vodi: Ne primjenjuje se.

Topljivost u ulje: Ne primjenjuje se.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost): Ne primjenjuje se.

Temperatura samozapaljenja: Ne primjenjuje se.

Temperatura raspadanja: Ne primjenjuje se.

Zapaljivost: Ne primjenjuje se.

Hlapivi organski spoj - HOS = 0.03 % ; 0.39 g/l

#### Svojstva čestica:

Veličina čestica: Ne primjenjuje se.

### 9.2. Ostale informacije

Nema drugih relevantnih informacija

---

## ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1. Reaktivnost

Stabilan u normalnim uvjetima

### 10.2. Kemijska stabilnost

Podaci nedostupni.

### 10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nijedan.

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Stabilno u normalnim uvjetima.

### 10.5. Inkompatibilni materijali

Nijednu osobito.

## 10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Nijedan.

### ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

#### 11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

##### Podaci o toksičnosti proizvoda:

a) akutna toksičnost	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Proizvod je razvrstan kao: Skin Irrit. 2(H315)
c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Proizvod je razvrstan kao: Eye Irrit. 2(H319)
d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Proizvod je razvrstan kao: Skin Sens. 1A(H317)
e) mutagenost zametnih stanica	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
f) kancerogenost	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
g) reproduktivna toksičnost	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
h) Specifična toksičnost za ciljne organe (STOT) jednokratno izlaganje	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
i) Specifična toksičnost za ciljne organe (STOT) opetovano izlaganje	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
j) opasnost u slučaju udisanja	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

##### Podaci o toksičnosti glavnih sastojaka u proizvodu:

bis[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenil]propan	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Kunić = 19800 mg/kg	
		LD50 Koža Kunić > 20 mg/kg 24h	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Kunić Pozitivno	epoxy resin with an average molecular mass <= 700 d irritate skin of rabbits
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Kunić Da	
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Pozitivno	Mouse
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno Kancerogenost Oralno Štakor = 15 mg/kg Kancerogenost Koža Štakor = 1 mg/kg	Mouse, oral NOAEL NOAEL
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočen učinak Oralno Štakor = 750 mg/kg	
p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor > 2000 mg/kg	
		LD50 Koža Štakor > 2000 mg/kg 24h	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Kunić Ne	
	d) izazivanje kožne ili	Čini kožu preosjetljivom Pozitivno	Mouse

	dišne preosjetljivosti		
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Štakor	Negativno
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočena razina sa štetnim učinkom Štakor = 100 mg/kg	Oralno
Quarz (SIO <sub>2</sub> )	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno > 2000 mg/kg	
Titanium dioxide	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor > 5000 mg/kg LC50 Udisanje > 6.82 mg/l LD50 Koža Štakor > 2000 mg/kg	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nagrizava oči Negativno  Nadražuje oči Ne	
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Negativno	
	i) Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) opetovano izlaganje	Nije uočena razina sa štetnim učinkom 1000	
Cashew, nutshell liq.	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor = 2000 mg/kg LD50 Koža Štakor > 2000 mg/kg 24h	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Kunić Pozitivno	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Kunić Da	
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Pozitivno	Mouse
ksilen	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor = 3523 ml/kg LC50 Udisanje pare Štakor = 29000 mg/m <sup>3</sup> 4h LD50 Koža Kunić = 12126 mg/kg 24h	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nagrizava kožu Kunić Negativno 4h	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Kunić Da 1h	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno	Mouse subcutaneous route
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočena razina sa štetnim učinkom Udisanje Štakor = 2171 mg/kg	
etil-akrilat	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor = 1120 ml/kg LC50 Udisanje pare Štakor < 9.13 mg/l 4h LD50 Koža Štakor = 3049 mg/kg 24h	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Kunić Pozitivno	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Kunić Da 72h	
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Pozitivno	Mouse
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno	Mouse intraperitoneal route
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočena razina sa štetnim učinkom Oralno Štakor = 110 mg/kg	

metanol	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor $\geq$ 2528 mg/kg LC50 Udisanje = 43.68 mg/l 6h LD50 Koža Kunić = 17100 mg/kg	Cat
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Kunić Negativno	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Kunić Ne	
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Zamorac Negativno	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno Kancerogenost Štakor Negativno	Mouse intraperitoneal rout
	g) reproduktivna toksičnost	Najniža uočena razina sa štetnim učinkom Oralno = 1000 mg/kg	Mouse

## 11.2. Informacije o drugim opasnostima

### Svojstva endokrine disrupcije:

Bez drugih endokrinih disruptora prisutnih u koncentraciji  $\geq$  0,1 %

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

### 12.1. Toksičnost

Primjeniti dobre radne postupke da se produkt ne oslobađa u okoliš.

Eko-Toksikološke informacije:

Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

#### Popis eko-toksikoloških svojstava proizvoda

Proizvod je razvrstan kao: Aquatic Chronic 2(H411)

#### Popis sastojaka sa eko-toksikološkim svojstvima

Sastojak	Ident. Broj.	Ekotoksik. Informacije
bis[4-(2,3-epoksipropoksi)fenil]propan	CAS: 1675-54-3 - EINECS: 216-823-5 - INDEX: 603-073-00-2	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Oncorhynchus mykiss = 2 mg/L 96h  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Daphnia Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009  c) Bakterijska otrovnost : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether	CAS: 3101-60-8 - EINECS: 221-453-2	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe rainbow trout = 7.5 mg/L „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Daphnia Daphnia magna = 67.9 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Pseudokirchneriella subcapitata = 9 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Sludge activated sludge > 1000 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Titanium dioxide	CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Pimephales promelas (Cavedano americano) > 1000 mg/L 96h  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee) > 100 mg/L 72h  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : NOEC Algae = 5600 mg/L  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Daphnia  Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) > 100 mg/L 48h

Cashew, nutshell liq.	CAS: 8007-24-7 - EINECS: 232-355-4	<p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Cyprinidon variegatus = 1000 mg/L 96h „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Daphnia Daphnia magna = 40.46 mg/L 48h „EPA OPPTS 850.1010 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Pseudokirchneriella subcapitata = 1300 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L</p>
ksilen	CAS: 1330-20-7 - EINECS: 215-535-7 - INDEX: 601-022-00-9	<p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe freshwater fish = 2.6 mg/L 96h OECD 203</p> <p>b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Ribe freshwater fish = 1.3 mg/L - 56days</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Daphnia Daphnia magna = 1 mg/L 24h OECD 202</p> <p>b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Daphnia Ceriodaphnia dubia = 0.96 mg/L - 7days</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae freshwater algae = 1.3 mg/L 48h OECD 201</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 microorganisms = 96 mg/L OECD 301F</p> <p>d) Terestrijalna toksičnost : NOEC Worm earthworms = 16 mg/kg - 14days</p> <p>e) Otrovnost za biljni svijet : LC50 terrestrial plants = 1 mg/kg - 14days</p>
etil-akrilat	CAS: 140-88-5 - EINECS: 205-438-8 - INDEX: 607-032-00-X	<p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Salmo gairdneri = 4.6 mg/L 96h EPA OTS 797.1400</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Daphnia Daphnia magna = 7.9 mg/L 48h EPA OTS 797.1300</p> <p>b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.19 mg/L EPA OTS 797.1330</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Selenastrum capricornutum = 4.5 mg/L 72h OECD TG 201</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L</p>
metanol	CAS: 67-56-1 - EINECS: 200-659-6 - INDEX: 603-001-00-X	<p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Lepomis macrochirus = 15400 mg/L 96h</p> <p>b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Ribe = 450 mg/L</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Daphnia Daphnia magna = 22200 mg/L 48h</p> <p>b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Daphnia Daphnia magna = 208 mg/L</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Selenastrum capricornutum = 22000 mg/L 96h OECD 201 Guideline.</p> <p>d) Terestrijalna toksičnost : NOEC Worm Eisenia andrei = 10000 mg/kg</p> <p>d) Terestrijalna toksičnost : NOEC Folsomia candida = 1000 mg/kg OECD Guideline 232</p>

## 12.2. Postojanost i razgradivost

Sastojak	Postojanost/razgradivost:	Test	Vrijedn Napomene: ost
----------	---------------------------	------	--------------------------

bis[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenil]propan	Nije brzo-biološki razgradiv	Oxygen consumption	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether	Nije brzo-biološki razgradiv	Oxygen consumption	28days
Cashew, nutshell liq. ksilen	Brzo-biološki razgradiv	Oxygen consumption	83.800 %; EU Method C.4-D
etil-akrilat	Brzo-biološki razgradiv	Biochemical oxigen demand	100.000
metanol	Brzo-biološki razgradiv		

### 12.3. Bioakumulacijski potencijal

Sastojak	Bioakumulativnost	Test	Vrijedn Napomene: ost
bis[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenil]propan	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentration factor	31.000
ksilen	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentration factor	25.900
etil-akrilat	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentration factor	2.000
metanol	Nije bioakumulativan	BCF - Bioconcentration factor	< 10

### 12.4. Pokretljivost u tlu

Ne primjenjuje se.

### 12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Nema PBT-a, vPvB-a komponente prisutnih u koncentraciji  $\geq 0,1$  %.

### 12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Bez drugih endokrinih disruptora prisutnih u koncentraciji  $\geq 0,1$  %

### 12.7. Ostali štetni učinci

Ne primjenjuje se.

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

### 13.1. Metode obrade otpada

Regenerirati ako je moguće. Pri tome se pridržavati propisanih lokalnih i državnih propisa. Nije dopušteno zbrinjavanje ispuštanjem u otpadne vode

Prema europskom katalogu otpada (EWC), kôd otpada ne može se odrediti zbog ovisnosti o uporabi. Obratite se ovlaštenoj službi za odvoz smeća

Proizvod koji je kao takav zbrinut, u skladu s Uredbom (EU) 1357/2014, mora se klasificirati kao opasni otpad.

## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

### 14.1. UN broj ili identifikacijski broj

3077

### 14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADR-Naziv za otpremu: TVAR OPASNA ZA OKOLINU, KRUTA, INAČE NIJE SPECIFICIRANA. (bis[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenil]propan - p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether)

IATA-Naziv za otpremu: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenil]propan - p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether)

IMDG-Naziv za otpremu: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenil]propan - p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether)

### 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR-Razred: 9

IATA-Razred: 9

IMDG-Razred: 9

### 14.4. Skupina pakiranja

ADR-Grupa pakiranja: III

IATA-Grupa pakiranja: III

IMDG-Grupa pakiranja: III

### 14.5. Opasnosti za okoliš

Najvažnija toksična komponenta: bis[4-(2,3-epoksipropoksi)fenil]propan

Morski polutant: Da

Zagađivači okoliša: Da

IMDG-EMS: F-A, S-F

#### **14.6. Posebne mjere opreza za korisnika**

Ceste i Željeznica (ADR-RID):

ADR-Označavanje: 9

ADR - Identifikacijski broj opasnosti: 90

ADR-Posebne odredbe: 274 335 375 601

ADR ograničenja prijevoza u tunelu: 3 (-)

ADR Limited Quantities: 5 kg

ADR Excepted Quantities: E1

Zrak (IATA):

IATA-Putnički zrakoplov: 956

IATA-Teretni zrakoplov: 956

IATA-Označavanje: 9

IATA-Sporedni opasnosti: -

IATA-Erg: 9L

IATA-Posebne odredbe: A97 A158 A179 A197 A215

More (IMDG):

IMDG-Skladištenje i rukovanje: Category A SW23

IMDG-Segregacija: -

IMDG-Sporedni opasnosti: -

IMDG-Posebne odredbe: 274 335 966 967 969

#### **14.7. Prijevoz morem u različenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a**

Ne primjenjuje se.

---

### **ODJELJAK 15.: Informacije o propisima**

#### **15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

Direktiva 98/24/EC (Rizici koji nastaju od kemijskih agenasa na radu)

Direktiva 2000/39/EC (Granična vrijednost profesionalne izloženosti)

Uredba (EC) br. 1907/2006 (REACH)

Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)

Uredba (EC) br. 790/2009 (ATP 1 CLP) i (EZ) br. 758/2013

Uredba (EZ) br. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Uredba (EZ) br. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Uredba (EZ) br. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Uredba (EZ) br. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Uredba (EZ) br. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Uredba (EZ) br. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Uredba (EZ) br. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Uredba (EZ) br. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Uredba (EZ) br. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Uredba (EZ) br. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Uredba (EZ) br. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Uredba (EZ) br. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Uredba (EZ) br. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Uredba (EZ) br. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Uredba (EZ) br. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Uredba (EZ) br. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Uredba (EZ) br. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Uredba (EU) no. 2023/707

Uredba (EZ) br. 2023/1434 (ATP 19 CLP)

Uredba (EZ) br. 2023/1435 (ATP 20 CLP)

Uredba (EZ) br. 2024/197 (ATP 21 CLP)

Uredba (EZ) br. 2020/878

Uredba (EZ) br. 648/2004 (deterdženti).

Ograničenja u vezi s produktom ili sadržajnim tvarima u skladu s Prilogom XVII Uredbe (EZ-a) 1907/2006 (REACH) i naknadne izmjene:

Ograničenja koja se odnose na proizvod: Niti jedan

Ograničenja koja se odnose na sadržane tvari: 40, 69, 75

Odredbe prema direktivi 2012/18/EU (Seveso III)

**Kategorija Seveso III prema dijelu 1. Priloga 1.**

proizvod pripada kategoriji: E2

**Donje granične količine opasnih tvari (u tonama) - male količine**

200

**Donje granične količine opasnih tvari (u tonama) - velike količine**

500

### **Prekursori eksploziva – Uredba 2019/1148**

No substances listed

### **Uredba (EU) br. 649/2012 (Uredba PIC)**

Nijedna tvar nije navedena

### **Njemačka klasifikacija opasnosti za vodu.**

3: Severe hazard to waters

### **Njemačka 'Lagerklasse' regulativa prema TRGS 510**

LGK 11

SVHC tvari:

Nema SVHC-a komponente prisutnih u koncentraciji  $\geq 0,1$  %.

### **15.2. Procjena kemijske sigurnosti**

Procjena kemijske sigurnosti nije provedena za smjesu.

#### **Tvari za koje je provedena procjena kemijske sigurnosti**

bis[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenil]propan

Cashew, nutshell liq.

## **ODJELJAK 16.: Ostale informacije**

<b>Šifra</b>	<b>Opis</b>
H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H226	Zapaljiva tekućina i para.
H301	Otrovno ako se proguta.
H302	Štetno ako se proguta.
H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H311	Otrovno u dodiru s kožom.
H312	Štetno u dodiru s kožom.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H331	Otrovno ako se udiše.
H332	Štetno ako se udiše.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H370	Uzrokuje oštećenje organa.
H372	Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

<b>Šifra</b>	<b>Razred opasnosti i kategorija opasnosti</b>	<b>Opis</b>
2.6/2	Flam. Liq. 2	Zapaljiva tekućina, kategorija 2
2.6/3	Flam. Liq. 3	Zapaljiva tekućina, kategorija 3
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Akutna toksičnost (preko kože), kategorija 3
3.1/3/Inhal	Acute Tox. 3	Akutna toksičnost (udisanje), kategorija 3
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Akutna toksičnost (gutanje), kategorija 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Akutna toksičnost (preko kože), kategorija 4
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Akutna toksičnost (udisanje), kategorija 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akutna toksičnost (gutanje), kategorija 4
3.10/1	Asp. Tox. 1	Opasnost od aspiracije, Kategorija 1
3.2/2	Skin Irrit. 2	Nadražujuće za kožu, kategorija 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Teška ozljeda oka, kategorija 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Nadražujuće za oči, kategorija 2

3.4.2/1	Skin Sens. 1	Izazivanje preosjetljivosti kože, kategorija 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Izazivanje preosjetljivosti kože, kategorija 1A
3.8/1	STOT SE 1	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, Kategorija 1
3.8/3	STOT SE 3	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, Kategorija 3
3.9/1	STOT RE 1	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, Kategorija 1
3.9/2	STOT RE 2	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, Kategorija 2
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Kroničnu (dugoročnu) opasnost za organizme koji žive u vodi, kategorija 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Kroničnu (dugoročnu) opasnost za organizme koji žive u vodi, kategorija 3

**Razvrstavanje i postupak razvrstavanja za smjese sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP):**

**Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008      Postupak razvrstavanja**

Skin Irrit. 2, H315	Računska metoda
Eye Irrit. 2, H319	Računska metoda
Skin Sens. 1A, H317	Računska metoda
Aquatic Chronic 2, H411	Računska metoda

Ovaj dokument izradila je tehnički kompetentna osoba za SDS, te koja je prikladno za to osposobljena.

Glavni bibliografski izvori:

ECDIN – Informacijska mreža za ekološke podatke za kemikalije – Zajednički istraživački centar, Komisija Europskih zajednica  
SAX's OPASNE OSOBINE INDUSTRIJSKIH TVARI- Osmo izdanje - Van Nostrand Reinold

Ovdje objavljene informacije se temelje na našem znanju u vrijeme gore navedenog datuma. Odnose se samo na navedene proizvode i ne predstavlja garanciju neke određene kvalitete.

Obaveza je korisnika da utvrdi da je ova informacija cjelovita i da odgovara specifičnoj upotrebi.

Ovaj MSDS poništava i zamjenjuje sva predhodna izdanja.

Legenda kratica i akronima upotrebljenih u sigurnosno-tehničkom listu:

- ACGIH: Američka konferencija vladinih specijalista za industrijsku higijenu
- ADR: Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari.
- AND: Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe po unutarnjim plovnim putovima
- ATE: Procjena akutne toksičnosti
- ATEmix: Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti (Mješavine)
- BCF: Čimbenik biološke koncentracije
- BEI: Indeks biološke izloženosti
- BOD: Biokemijska potreba kisika
- CAS: CAS registarski broj (Američko kemijsko društvo)
- CAV: Centar za otrove
- CE: Europska zajednica
- CLP: Razvrstavanje, označavanje, pakiranje.
- CMR: Karcinogeno, Mutageno i Reprotoksično
- COD: Kemijska potreba kisika
- COV: Hlapivi organski spoj
- CSA: Procjena kemijske sigurnosti
- CSR: Izvješće o kemijskoj sigurnosti
- DMEL: Izvedena minimalna razina učinka
- DNEL: Izvedena razina bez učinka.
- DPD: Direktiva o opasnim preparatima
- DSD: Direktiva o opasnim tvarima
- EC50: Pulu maksimalna efektivna koncentracija
- ECHA: Europska agencija za kemijske proizvode
- EINECS: Europski propis postojećih trgovačkih kemijskih tvari.
- ES: Scenario izloženosti
- GefStoffVO: Propis o opasnim tvarima, Njemačka.
- GHS: Globalno harmonizirani sustav razvrstavanja i označavanja kemikalija
- IARC: Međunarodna agencija za istraživanja o karcinomu
- IATA: Međunarodna udruga za zračni prijevoz.

IATA-DGR: Uredba o opasnim tvarima prema Međunarodnoj udruzi za zračni prijevoz (IATA).  
IC50: Pulu maksimalna koncentracija inhibitora  
ICAO: Organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva.  
ICAO-TI: Tehničke upute prema Organizaciji međunarodnog civilnog zrakoplovstva (ICAO).  
IMDG: Međunarodni pomorski kodeks opasnog tereta.  
INCI: Međunarodna nomenklatura kozmetičkih sastojaka.  
IRCCS: Scientific Institute for Research, Hospitalization and Health Care  
KAFH: Keep Away From Heat  
KSt: Koeficijent eksplozije.  
LC50: Smrtna koncentracija u 50% slučajeva ispitivane populacije.  
LD50: Smrtna doza u 50% slučajeva ispitivane populacije.  
LDLo: Niska smrtonosna doza  
N.A.: Nije primjenjivo  
N/A: Nije primjenjivo  
N/D: Nije definirano/ Nije primjenjivo  
NA: Nije dostupan  
NIOSH: Državni institut za zaštitu na radu  
NOAEL: Razina bez uočenih štetnih učinaka  
OSHA: Upravljanje zaštitom na radu  
PBT: Persistentno, bioakumulativno i toksično  
PGK: Packaging Instruction  
PNEC: Predviđena koncentracija bez učinka.  
PSG: Putnici  
RID: Propis o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom  
STEL: Granica kratkotrajne izloženosti.  
STOT: Toksičnost za ciljani organ.  
TLV: Granična vrijednost praga.  
TWATLV: Granična vrijednost praga za vremenski ponderirani prosjek. (ACGIH standard)  
vPvB: Vrlo persistentno, vrlo bioakumulativno  
WGK: Njemačka klasifikacija opasnosti za vodu.

**Odlomci promijenjeni u odnosu na prethodnu reviziju:**

- ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću
- ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti
- ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima
- ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje
- ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita
- ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva
- ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije
- ODJELJAK 12.: Ekološke informacije
- ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje
- ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu
- ODJELJAK 15.: Informacije o propisima
- ODJELJAK 16.: Ostale informacije

# Scenario izloženosti

## bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane

### Scenario izloženosti, 07/06/2021

Identitet tvari	
	bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane
CAS br.	1675-54-3
INDEKS Br.	603-073-00-2
EINECS br.	216-823-5
Broj registriranih slučajeva	01-2119456619-26

### Sadržaj

1. **ES 1** Široka uporaba među profesionalnim radnicima; ESC2\_0000001

# 1. ES 1 Široka uporaba među profesionalnim radnicima; ESC2\_0000001

## 1.1 ODJELJAK NASLOVA

Naziv scenarija izloženosti	Profesionalna upotreba premaza i boja - Sredstvo za jetkanje - Smole (prepolimeri) - Promotor adhezije
Datum - Opis version	27/05/2021 - 1.0
Faza životnog ciklusa	Široka uporaba među profesionalnim radnicima
Glavna skupina korisnika	Preofesionalne upotrebe
Sektor(i) upotrebe	Preofesionalne upotrebe (SU22)
Kategorije proizvoda	ESC2_0000001
Kategorije proizvoda	Ostali proizvodi sačinjeni od kamena, gipsa, cementa, stakla ili keramike (AC4g)

### Scenarij koji pridonosi Okoliš

CS1	ERC8c - ERC8f
-----	---------------

### Scenarij koji pridonosi Zaposlenici

CS2 Transfera materijala	PROC8a
CS3 Bojenje valjkom i kistom	PROC10
CS4 Nanošenje valjkom, prskalicom i izlivanjem	PROC11
CS5 Mješovite operacije - Ručno	PROC19

## 1.2 Uvjeti primjene uz utjecaj na izloženost

### 1.2. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš (ERC8c, ERC8f)

Kategorije ispuštanja u okoliš	Široka uporaba koja dovodi do uključivanja u ili na proizvod (u zatvorenom) - Široka uporaba koja dovodi do uključivanja u ili na proizvod (na otvorenom) (ERC8c, ERC8f)
--------------------------------	--

#### *Svojstva produkta (proizvoda)*

##### Fizički oblik proizvoda:

Tekućina, pritisak pare < 0,5 kPa pri STP

##### Koncentracija tvari u proizvodu:

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 100 %.

#### *Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/(ili iz životnog vijeka)*

##### Upotrijebljene količine:

Dnevna količina po lokalitetu = 175 kg/dan

##### Vrsta ispuštanja: Stalno oslobađanje

##### Dani emisije: 365 dani godišnje

#### *Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere*

##### Nadzorne mjere za sprečavanje ispuštanja

Na mjestu dostižna učinkovitost odstranjivanja otpadnih voda (%):

#### *Uvjeti i mjere što se tiče komunalnih postrojenja za pročišćavanje*

##### STP tip:

Komunalni STP

##### STP otpadne vode (m3/dan): 2

#### *Uvjeti i mjere povezane s obradom vode (uključujući proizvodni otpad)*

##### Tretiranje otpada

Zbrinjavanje kanti i spremnika za otpad prema lokalnim propisima.

#### *Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost okoliša*

**Lokalni faktor razrijeđivanja morske vode:** 100

**Lokalni faktor razrijeđivanja slatke vode:** 10

**Intenzitet protoka prihvatne površinske vode:** 18000 m<sup>3</sup>/dan

Obuhvaća primjenu u otvorenim i zatvorenim prostorima

## 1.2. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Transfera materijala (PROC8a)

<b>Procesne kategorije</b>	Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)
----------------------------	---

### *Svojstva produkta (proizvoda)*

**Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare < 0,5 kPa pri STP

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 100 %.

### *Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost*

**Trajanje:**

Obuhvaća dnevnu izloženost do 8 sati

### *Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere*

**Tehničke i organizacijske mjere**

Izbjeći radnje s izloženošću većom od 4 sati.

### *Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja*

**Osobna zaštita**

Pri temeljnoj izobrazbi suradnika nositi kemijski otporne rukavice (testirane prema EN 374).

### *Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika*

**Temperatura:** Upotrebljava se kod temperature koja od temperature okoline nije viša od 20 °C.

## 1.2. CS3: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Bojenje valjkom i kistom (PROC10)

<b>Procesne kategorije</b>	Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)
----------------------------	--

### *Svojstva produkta (proizvoda)*

**Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare < 0,5 kPa pri STP

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 100 %.

### *Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost*

**Trajanje:**

Obuhvaća dnevnu izloženost do 8 sati

### *Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere*

**Tehničke i organizacijske mjere**

Izbjeći radnje s izloženošću većom od 4 sati.

### *Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja*

**Osobna zaštita**

Pri temeljnoj izobrazbi suradnika nositi kemijski otporne rukavice (testirane prema EN 374).

### *Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika*

**Temperatura:** Upotrebljava se kod temperature koja od temperature okoline nije viša od 20 °C.

## 1.2. CS4: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Nanošenje valjkom, prskalicom i izlijevanjem (PROC11)

<b>Procesne kategorije</b>	Neindustrijsko raspršivanje (PROC11)
----------------------------	--------------------------------------

### *Svojstva produkta (proizvoda)*

**Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare < 0,5 kPa pri STP

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 100 %.

***Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost*****Trajanje:**

Obuhvaća dnevnu izloženost do 8 sati

***Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere*****Tehničke i organizacijske mjere**

Izbjeći radnje s izloženošću većom od 4 sati.

***Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja*****Osobna zaštita**

Pri temeljnoj izobrazbi suradnika nositi kemijski otporne rukavice (testirane prema EN 374).

Nositi prikladnu zaštitu za lice.

Nositi nepropusno radno odijelo.

Nositi respirator koji ispunjava normu EN140.

***Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika***

**Temperatura:** Upotrebljava se kod temperature koja od temperature okoline nije viša od 20 °C.

**1.2. CS5: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Mješovite operacije - Ručno (PROC19)****Procesne kategorije**

Ručne aktivnosti koje uključuju dodir s rukama (PROC19)

***Svojstva produkta (proizvoda)*****Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare < 0,5 kPa pri STP

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 100 %.

***Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost*****Trajanje:**

Obuhvaća dnevnu izloženost do 8 sati

***Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere*****Tehničke i organizacijske mjere**

Izbjeći radnje s izloženošću većom od 1 sat.

***Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja*****Osobna zaštita**

Pri temeljnoj izobrazbi suradnika nositi kemijski otporne rukavice (testirane prema EN 374).

***Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika***

**Temperatura:** Upotrebljava se kod temperature koja od temperature okoline nije viša od 20 °C.

**1.3 Procjena izloženosti i referentnost izvora****1.3. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš (ERC8c, ERC8f)**

<b>cilj zaštite</b>	<b>Stupanj izloženosti</b>	<b>Računska metoda</b>	<b>Odnos rizika (RCR)</b>
slatka voda	= 0.0022 mg/L	EUSES	= 0.00022
morski sediment	= 0.00127 mg/L	EUSES	= 0.0128
slatkovodni sediment	= 0.012 mg/L	EUSES	= 0.0369
morska voda	= 2.34E-05 mg/L	EUSES	= 0.029
tlo	= 0.00142 mg/kg težina u suhom stanju	EUSES	= 0.00722

### 1.3. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Transfera materijala (PROC8a)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	= 0.84 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.07
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 0.2742 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.03

### 1.3. CS3: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Bojenje valjkom i kistom (PROC10)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	= 5E-07 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	< 0.001
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 2.743 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.33

### 1.3. CS4: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Nanošenje valjkom, prskalicom i izlivanjem (PROC11)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	= 0.36 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.03
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 2.68 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.32

### 1.3. CS5: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Mješovite operacije - Ručno (PROC19)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	= 2E-07 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	< 0.001
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 1.414 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA zaposlenici v3	< 0.42
kombinirani putovi, sistemski, dugotrajno	N/A	ECETOC TRA zaposlenici v3	= 0.42

## 1.4 Smjernica pomoću koje daljnji korisnici mogu procijeniti rade li unutar granica postavljenih scenarijem izloženosti

### Smjernica za kontrolu poklapanja sa scenarijom izloženosti:

Ako se preuzmu dodatne mjere upravljanja rizikom/uvjeti rada, korisnici bi trebali osigurati da se rizici ograniče barem na isti nivo.



# Scenario izloženosti

## Cashew, nutshell liq.

### Scenario izloženosti, 08/06/2021

Identitet tvari	
	Cashew, nutshell liq.
CAS br.	8007-24-7
EINECS br.	232-355-4
Broj registriranih slučajeva	01-2119502450-57

### Sadržaj

1. **ES 1** Široka uporaba među profesionalnim radnicima; Različiti proizvodi (PC9b, PC9a, PC1)

## 1. ES 1

## Široka uporaba među profesionalnim radnicima; Različiti proizvodi (PC9b, PC9a, PC1)

## 1.1 ODJELJAK NASLOVA

Naziv scenarija izloženosti	Bojilo - Profesionalna upotreba premaza i boja kistom i valjkom - Primjena u tvrdim pjenama, premazima, ljepilima i brtvenim masama
Datum - Opis version	21/05/2021 - 1.0
Faza životnog ciklusa	Široka uporaba među profesionalnim radnicima
Glavna skupina korisnika	Preofesionalne upotrebe
Sektor(i) upotrebe	Preofesionalne upotrebe (SU22)
Kategorije proizvoda	Punila, kitovi, žbuke, glina za oblikovanje (PC9b) - Premazi i boje, razrjeđivači, uklanjači boje (PC9a) - Ljepila, Brtvila (PC1)
Kategorije proizvoda	Kamen, gips, cement, stakleni i keramički proizvodi: Proizvodi velike površine (AC4a) - Ostali proizvodi sačinjeni od kamena, gipsa, cementa, stakla ili keramike (AC4g)

## Scenarij koji pridonosi Okoliš

CS1	ERC8c - ERC8f
-----	---------------

## Scenarij koji pridonosi Zaposlenici

CS2 Mješovite operacije	PROC19
CS3 Čišćenje i održavanje opreme - (vodenasto) - Transfera materijala	PROC8b
CS4 Čišćenje i održavanje opreme - Velike površine - Površine - Bojenje valjkom i kistom - Završne operacije - (vodenasto)	PROC10

## 1.2 Uvjeti primjene uz utjecaj na izloženost

## 1.2. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš (ERC8c, ERC8f)

Kategorije ispuštanja u okoliš	Široka uporaba koja dovodi do uključivanja u ili na proizvod (u zatvorenom) - Široka uporaba koja dovodi do uključivanja u ili na proizvod (na otvorenom) (ERC8c, ERC8f)
--------------------------------	--

*Svojstva produkta (proizvoda)*

## Fizički oblik proizvoda:

Tekuć

## Konzentracija tvari u proizvodu:

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 1 %.

*Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/(ili iz životnog vijeka)*

## Upotrijebljene količine:

< 50 tona/godišnje  
< 167 kg/dan

Vrsta ispuštanja: Periodično oslobađanje

Dani emisije: 365 dani godišnje

*Uvjeti i mjere što se tiče komunalnih postrojenja za pročišćavanje*

## STP tip:

Komunalni STP  
Voda - minimalna učinkovitost od: = 93.2 %

*Uvjeti i mjere povezane s obradom vode (uključujući proizvodni otpad)*

## Tretiranje otpada

Ostaci koji se ne mogu reciklirati zbrinjavaju se kao kemijski otpad

*Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost okoliša*

Lokalni faktor razrijeđivanja morske vode:: 100

Lokalni faktor razrijeđivanja slatke vode: 10

**Intenzitet protoka prihvatne površinske vode:** 18000 m<sup>3</sup>/dan

Obuhvaća primjenu u otvorenim i zatvorenim prostorima

## 1.2. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Mješovite operacije (PROC19)

**Procesne kategorije**

Ručne aktivnosti koje uključuju dodir s rukama (PROC19)

### *Svojstva produkta (proizvoda)*

**Fizički oblik proizvoda:**

Tekuć

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 1 %.

### *Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost*

**Upotrijebljene količine:**

< 50 tona/godišnje

**Trajanje:**

Obuhvaća dnevnu izloženost do 8 sati

### *Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere*

**Tehničke i organizacijske mjere**

Osigurati da je operativno osoblje trenirano kako bi se izloženost maksimalno smanjila.

Izbjegavati izravan dodir očiju s proizvodom i preko onečišćenih ruku.

### *Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja*

**Osobna zaštita**

Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

Nositi prikladan kombinezon kako bi se izbjegla izloženost kože.

Koristiti zaštitu za oči u skladu s normom EN 166.

Nositi respirator koji ispunjava normu EN140.

### *Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika*

Obuhvaća primjenu u otvorenim i zatvorenim prostorima

Komercijalna uporaba

**Temperatura:** Obuhvaća upotrebu pri temperaturi okoliša.

## 1.2. CS3: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Čišćenje i održavanje opreme - (vodenasto) - Transfera materijala (PROC8b)

**Procesne kategorije**

Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u namjenskim objektima (PROC8b)

### *Svojstva produkta (proizvoda)*

**Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare < 0,5 kPa pri STP

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 25 %.

### *Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost*

**Trajanje:**

Obuhvaća dnevnu izloženost do 8 sati

**Frekvencija:**

Proizvod ne koristiti češće od ... = 4 h/događaj

### *Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere*

**Tehničke i organizacijske mjere**

Osigurati da je operativno osoblje trenirano kako bi se izloženost maksimalno smanjila.

Izbjegavati izravan dodir očiju s proizvodom i preko onečišćenih ruku.

### *Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja*

**Osobna zaštita**

Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

### *Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika*

Unutrašnja upotreba  
Komerijalna uporaba

**Temperatura:** Obuhvaća upotrebu pri temperaturi okoliša.

## 1.2. CS4: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Čišćenje i održavanje opreme - Velike površine - Površine - Bojenje valjkom i kistom - Završne operacije - (vodenasto) (PROC10)

**Procesne kategorije** Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)

### Svojstva produkta (proizvoda)

#### Fizički oblik proizvoda:

Tekućina, pritisak pare < 0,5 kPa pri STP

#### Koncentracija tvari u proizvodu:

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 25 %.

### Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost

#### Trajanje:

Obuhvaća dnevnu izloženost do 8 sati

#### Frekvencija:

Proizvod ne koristiti češće od .... = 4 h/događaj

### Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

#### Tehničke i organizacijske mjere

Osigurati da je operativno osoblje trenirano kako bi se izloženost maksimalno smanjila.

Na mjestima gdje dolazi do emisije osigurati dodatnu ventilaciju.

Izbjegavati izravan dodir očiju s proizvodom i preko onečišćenih ruku.

Koristiti četke ili role na dugačkom dršku.

### Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja

#### Osobna zaštita

Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

Nositi respirator koji ispunjava normu EN140.

### Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika

Unutrašnja upotreba

Komerijalna uporaba

**Temperatura:** Obuhvaća upotrebu pri temperaturi okoliša.

## 1.3 Procjena izloženosti i referentnost izvora

### 1.3. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš (ERC8c, ERC8f)

cilj zaštite	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
N/A	N/A	N/A	< 1

### 1.3. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Mješovite operacije (PROC19)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
inhalacijski	N/A	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	< 1
dodir s kožom	N/A	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	< 1

### 1.3. CS3: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Čišćenje i održavanje opreme - (vodenasto) - Transfera materijala (PROC8b)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	= 7.75 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.562

dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 0.014 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.004
--------------------------------------	---------------------------	-----------------------------	---------

### 1.3. CS4: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Čišćenje i održavanje opreme - Velike površine - Površine - Bojenje valjkom i kistom - Završne operacije - (vodenasto) (PROC10)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
inhalacijski, lokalno, kratkotrajno	= 2.325 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.168
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 0.137 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.035

### 1.4 Smjernica pomoću koje daljnji korisnici mogu procijeniti rade li unutar granica postavljenih scenarijem izloženosti

#### Smjernica za kontrolu poklapanja sa scenarijom izloženosti:

Ako se preuzmu dodatne mjere upravljanja rizikom/uvjeti rada, korisnici bi trebali osigurati da se rizici ograniče barem na isti nivo.

## Sigurnosno-tehničkog lista

Sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), članak 31., Dodatak II, i naknadne prilagodbe uvedene uredbom o komisija (EU) br. 2020/878

## AQUASTOP NANOGUM (B)

Date of first edition: 7.3.2022.

Sigurnosno-tehničkog lista, datum: 19/05/2025

Opis version 8

## ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija preparata:

Trgovačko ime: AQUASTOP NANOGUM (B)

Trgovački kod: S100B0009 60

### 1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Preporučana upotreba: učvršćivač

Nepreporučljiva upotreba: Uporabe koje nisu preporučene

### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Hrvatska

telefon za pomoć u hitnim kriznim situacijama s kemikalijama, a koji je na raspolaganju 24 sata na dan kroz svih 7 dana u tjednu: (+385) 01 2348 342

## ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti



### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

#### Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)

Acute Tox. 4	Štetno ako se proguta.
Acute Tox. 4	Štetno ako se udiše.
Skin Corr. 1B	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
Eye Dam. 1	Uzrokuje teške ozljede oka.
Skin Sens. 1A	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Aquatic Chronic 2	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Fizikalno-kemijski učinci štetni po ljudsko zdravlje i okoliš:

Nema ostalih rizika

### 2.2. Elementi označivanja

#### Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)

#### Piktogrami opasnosti i oznaka opasnosti



Opasnost

#### Oznake upozorenja

H302+H332	Štetno ako se proguta ili ako se udiše.
H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

#### Oznake obavijesti

P260	Ne udisati pare.
------	------------------

- P280 Nositi zaštitne rukavice i zaštitu za oči.
- P302+P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom vode.
- 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.
- P312 U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA.

#### Sadržaj:

Cashew, nutshell liq.  
M-phenylenebis(methylamine)  
Polyoxpropylenediamine  
amini, polietilenpoli-; HEPA

#### Posebne odredbe prema Prilogu XVII REACH-a i naknadnih amandmana:

Niti jedan

#### 2.3. Ostale opasnosti

Bez PBT-a, vPvB-a ili endokrinih disruptora prisutnih u koncentraciji  $\geq 0,1$  %.

Ostali rizici: Nema ostalih rizika

### ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

#### 3.1. Tvari

Ne primjenjuje se.

#### 3.2. Smjese

Identifikacija preparata: AQUASTOP NANOGUM (B)

#### Opasni sastojci u smislu CLP Uredbe koja se odnosi na razvrstavanje:

Količina	Naziv	Ident. Broj.	Klasifikacija	Broj registriranih slučajeva
$\geq 20$ - $< 50$ %	M-phenylenebis(methylamine)	CAS:1477-55-0 EC:216-032-5	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Aquatic Chronic 3, H412; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Skin Corr. 1B, H314, EUH071	01-2119480150-50
$\geq 20$ - $< 50$ %	Cashew, nutshell liq.	CAS:8007-24-7 EC:700-991-6	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317	01-2119502450-57
$\geq 20$ - $< 50$ %	Polyoxpropylenediamine	CAS:9046-10-0 EC:618-561-0	Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119557899-12
$\geq 5$ - $< 10$ %	amini, polietilenpoli-; HEPA	CAS:68131-73-7 EC:268-626-9 Index:612-121-00-1	Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312, M-Chronic:1	01-2119485823-28

### ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

#### 4.1. Opis mjera prve pomoći

U slučaju kontakta sa kožom:

Odmah skinuti svu kontaminiranu odjeću.

ODMAH NAZVATI MEDICINSKU EKIPU ZA HITNU POMOĆ

Smjesta skinuti zagađenu odjeću i ukloniti je na bezbjedan način.

U slučaju kontakta sa kožom, smjesta isprati sa dosta vode i sapuna.

U slučaju kontakta sa očima:

U slučaju kontakta sa očima, ispirati oči vodom neko vrijeme, držati otvorene kapke, a potom zatražiti pomoć oftalmologa.

Zaštititi neozlijeđeno oko.

U slučaju gutanja:

Ne davati hranu niti piće.

U slučaju udisanja:

Ukoliko osoba nepravilno diše ili uopće ne diše, dati umjetno disanje.

Ukoliko se proguta, hitno zatražiti savjet liječnika i pokazati posudu ili naljepnicu.

#### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nadraživanje očiju

Oštećenje očiju

Nadraživanje kože

### 4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

U slučaju nesreće ili slabosti smjesta se obratiti liječniku (ako je moguće, pokazati upute za uporabu ili sigurnosni list).

---

## ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

### 5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje požara:

Voda.

Ugljik dioksid (CO<sub>2</sub>).

Sredstva za gašenje požara koja ne treba koristiti iz bezbjednosnih razloga:

Nijedna

### 5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Ne udisati plinove koji nastanu uslijed eksplozije i sagorijevanja.

Sagorijevanjem se oslobađaju teški dimovi.

### 5.3. Savjeti za gasitelje požara

Koristiti prikladne dišne aparate.

Posebno pokupiti zaprljanu vodu, koja je korištena za gašenje požara. Ne bacati ovu vodu u kanalizacionu mrežu.

Neoštećene spremnike skloniti iz prostora neposredne opasnosti, ukoliko se to može izvršiti na bezbjedan način.

---

## 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:**

Koristiti sredstva za osobnu zaštitu.

Ukoliko ste izloženi pari/prašini/aerosoli nosite dišne aparate.

Obezbjediti prikladno prozračivanje.

Koristiti prikladnu zaštitu dišnih organa.

Konzultirati mjere zaštite opisane u točkama 7. i 8.

**Za interventno osoblje:**

Koristiti sredstva za osobnu zaštitu.

### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Spriječiti prodiranje u tlo/dublje slojeve zemlje. Spriječiti ulivanje u površinske vode ili u kanalizacionu mrežu.

Zadržati vodu kojom ste izvršili pranje, pa je eliminirati.

U slučaju izlaska plina ili prodiranja u vodene tokove, tlo ili kanalizacionu mrežu, obavijestiti nadležna tijela.

Prikladan materijal za sakupljanje tvari: upijajući, organski materija, pijesak

### 6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Prikladan materijal za sakupljanje tvari: upijajući, organski materija, pijesak

Oprati sa dosta vode.

### 6.4. Uputa na druge odjeljke

Pogledati također i paragrafe 8. i 13.

---

## ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Izbjegavati kontakt sa kožom i očima, udisanje pare i magle.

Koristiti lokaliziranu ventilaciju.

Ne koristite prazne spremnike prije no što ih očistite.

Prije prijenosa proizvoda, uvjeriti se da u spremnicima nema ostataka nekompatibilnih tvari.

Kontaminirana odjeća se smjesta mora zamijeniti prije ulaska u menze.

Ne konzumirati hranu i piće na radnom mjestu.

Pogledati i paragraf 8. u svezi sa preporučenim napravama za zaštitu.

**Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu:**

### 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Inkompatibilne tvari:

Nijedna osobito.

Upute za prostorije za skladištenje:

Adekvatno prozračene prostorije.

### 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Preporuke

Nema posebne upotrebe

Specifične otopine za industrijski sektor

Nema posebne upotrebe

## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

### 8.1. Nadzorni parametri

#### Granične vrijednosti izloženosti na mjestu rada

	OEL Tip	zemlja	Profesionalna granica izlaganja
M-phenylenebis(methylamine) CAS: 1477-55-0	ACGIH		Kratkoročno Ceiling - 0.018 ppm Skin - Eye, skin, and GI irr
	Nacionalni	BELGIUM	Kratkoročno 0.1 mg/m3 D, M Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 0.1 mg/m3 Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 0.1 mg/m3; Kratkoročno Ceiling - 0.1 mg/m3 Mow, MAK Izvor: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacionalni	DENMARK	Kratkoročno Ceiling - 0.1 mg/m3 - 0.02 ppm LH Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	FINLAND	Kratkoročno Ceiling - 0.1 mg/m3 kattoarvo, iho Izvor: HTP-ARVOT 2020
	Nacionalni	FRANCE	Kratkoročno 0.1 mg/m3 Izvor: INRS outil65
	Nacionalni	NORWAY	Kratkoročno Ceiling - 0.1 mg/m3 T Izvor: FOR-2021-06-28-2248
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 0.1 mg/m3 R/H, S, TGI Peau Yeux / GIT Haut Auge Izvor: suva.ch/valeurs-limites

#### Granične vrijednosti izloženosti PNEC

M-phenylenebis  
(methylamine)  
CAS: 1477-55-0

Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 94 µg/l

Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 152 µg/l

Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 9.4 µg/l

Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 10 mg/l

Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 430 µg/kg

Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 43 µg/kg

Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 45 µg/kg

Cashew, nutshell liq.  
CAS: 8007-24-7

Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 0.003 mg/l

Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 0.088 mg/kg

Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 0.97 mg/kg

Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 0.03 mg/l

Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 6.71 mg/kg

Polyoxpropylenediamine  
CAS: 9046-10-0

Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 15 µg/l

Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 150 µg/l

Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 14.2 µg/l

Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 7.5 mg/l

Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 132 µg/kg

Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 125 µg/kg

Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 17.6 µg/kg

Putevi izloženosti: Sekundarno trovanje; PNEC Ograničiti: 6.93 mg/kg

amini, polietilenpoli-;

Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 1.6 µg/l

HEPA  
CAS: 68131-73-7

Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 16 µg/l

Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 1.6 µg/l

Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 3.19 mg/l

Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 0.14 mg/kg

Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 0.14 mg/kg

Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 10 mg/kg

### Izvedena razina bez učinka. (DNEL)

M-phenylenebis (methylamine)  
CAS: 1477-55-0

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 1.2 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 200 µg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 330 µg/kg

Cashew, nutshell liq.  
CAS: 8007-24-7

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 0.5 mg/kg; Potrošač: 0.25 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 0.88 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 0.2 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Potrošač: 0.25 mg/kg

Polyoxpropylenediamine  
CAS: 9046-10-0

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 1.36 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 2.5 mg/kg

amini, polietilenpoli-;  
HEPA  
CAS: 68131-73-7

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 1.59 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 0.46 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 8550 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 2542 mg/m<sup>3</sup>

Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Potrošač: 0.65 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects  
Potrošač: 32 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects  
Profesionalni djelatnik: 0.91 mg/m<sup>3</sup>; Potrošač: 0.4 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects  
Profesionalni djelatnik: 0.044 mg/cm<sup>2</sup>; Potrošač: 0.68 mg/cm<sup>2</sup>

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Short Term (acute)  
Potrošač: 1.59 mg/cm<sup>2</sup>

## 8.2. Nadzor nad izloženošću

Zaštita očiju:

Naočale s bočnom zaštitom.(EN166)

Zaštita kože:

Odjeća za kemijsku zaštitu.

Zaštita za ruke:

Zaštita za ruke:

Prikladni materijali za zaštitne rukavice; EN 374:

Nitrilna guma - NBR: debljina ≥0,35 mm; vrijeme probojnosti ≥480 min.

Zaštita pri disanju:

Filtar čestica P2.

Toplinski rizici:

Ne primjenjuje se.

Kontrola izlaganja u okolišu:

Ne primjenjuje se.

---

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje: U tečnom stanju

Boja: svjetložuto

Miris: na: amine

Prag mirisa: Ne primjenjuje se.

pH: Nevažno

Kinematička viskoznost: Ne primjenjuje se.

Talište/ledište: Ne primjenjuje se.

Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja: 247 °C (477 °F)

Plamište: 66 °C (151 °F)

Donja i gornja granica eksplozivnosti: Ne primjenjuje se.

Relativna gustoća pare: Ne primjenjuje se.

Tlak pare: Ne primjenjuje se.

Gustoća i/ili relativna gustoća: 0.93 g/cm<sup>3</sup>

Topljivost u vodi: Miješa se

Topljivost u ulje: Ne primjenjuje se.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost): Ne primjenjuje se.

Temperatura samozapaljenja: 435.00 °C

Temperatura raspadanja: Ne primjenjuje se.

Zapaljivost: Ne primjenjuje se.

Hlapivi organski spoj - HOS = 0 % ; 0 g/l

#### Svojstva čestica:

Veličina čestica: Ne primjenjuje se.

### 9.2. Ostale informacije

Nema drugih relevantnih informacija

---

## ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1. Reaktivnost

Stabilan u normalnim uvjetima

### 10.2. Kemijska stabilnost

Podaci nedostupni.

### 10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nijedan.

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Stabilno u normalnim uvjetima.

### 10.5. Inkompatibilni materijali

Nijednu osobito.

### 10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Nijedan.

---

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

### 11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

#### Podaci o toksičnosti proizvoda:

a) akutna toksičnost	Proizvod je razvrstan kao: Acute Tox. 4(H302), Acute Tox. 4(H332)
b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Proizvod je razvrstan kao: Skin Corr. 1B(H314)
c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Proizvod je razvrstan kao: Eye Dam. 1(H318)
d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Proizvod je razvrstan kao: Skin Sens. 1A(H317)
e) mutagenost zametnih stanica	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
f) kancerogenost	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
g) reproduktivna toksičnost	Nije kategorizirano Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
h) Specifična toksičnost za ciljne	Nije kategorizirano

organe (STOT) jednokratno izlaganje

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

i) Specifična toksičnost za ciljne organe (STOT) opetovano izlaganje

Nije kategorizirano

j) opasnost u slučaju udisanja

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Nije kategorizirano

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

#### Podaci o toksičnosti glavnih sastojaka u proizvodu:

M-phenylenebis (methylamine)

a) akutna toksičnost

LD50 Oralno Štakor = 1001 mg/kg

LC50 Udisanje magle Štakor = 1.34 mg/l 4h

LD50 Koža Štakor > 3100 mg/kg

b) kožno nagrizanje/nadraživanje

Nadražuje kožu Štakor Pozitivno 4h

d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti

Čini kožu preosjetljivom Pozitivno

Mouse

f) kancerogenost

Genotoksičnost Negativno

Mouse

g) reproduktivna toksičnost

Nije uočen učinak Oralno Štakor = 450 mg/kg

Cashew, nutshell liq.

a) akutna toksičnost

LD50 Oralno Štakor = 2000 mg/kg

LD50 Koža Štakor > 2000 mg/kg 24h

b) kožno nagrizanje/nadraživanje

Nadražuje kožu Kunić Pozitivno

c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje

Nadražuje oči Kunić Da

d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti

Čini kožu preosjetljivom Pozitivno

Mouse

Polyoxpropylenediamine

a) akutna toksičnost

LD50 Oralno Štakor = 2885 mg/kg

LC50 Udisanje pare Štakor > 0.74 mg/l 8h

LD50 Koža Kunić = 2980 mg/kg 24h

b) kožno nagrizanje/nadraživanje

Nagriza kožu Kunić Pozitivno 4h

c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje

Nagriza oči Kunić Pozitivno

f) kancerogenost

Genotoksičnost Negativno

Mouse oral route

g) reproduktivna toksičnost

Nije uočena razina sa štetnim učinkom Koža Štakor = 30 mg/kg

amini, polietilenpoli-; HEPA

a) akutna toksičnost

LD50 Oralno Štakor = 1716.2 mg/kg

LD50 Koža Kunić = 1465.4 mg/kg 24h

b) kožno nagrizanje/nadraživanje

Nagriza kožu Kunić Pozitivno

c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje

Nadražuje oči Kunić Da

d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti

Čini kožu preosjetljivom Zamorac Pozitivno

**11.2. Informacije o drugim opasnostima****Svojstva endokrine disrupcije:**

Bez drugih endokrinih disruptora prisutnih u koncentraciji  $\geq 0,1\%$

**ODJELJAK 12.: Ekološke informacije****12.1. Toksičnost**

Primjeniti dobre radne postupke da se produkt ne oslobađa u okoliš.

Eko-Toksikološke informacije:

Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

**Popis eko-toksikoloških svojstava proizvoda**

Proizvod je razvrstan kao: Aquatic Chronic 2(H411)

**Popis sastojaka sa eko-toksikološkim svojstvima**

Sastojak	Ident. Broj.	Ekotoksik. Informacije
M-phenylenebis(methylamine)	CAS: 1477-55-0 - EINECS: 216-032-5	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe <i>Oryzias latipes</i> = 87.6 mg/L 96h OECD 203  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 <i>Daphnia magna</i> = 15.2 mg/L 48h OECD 202  b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC <i>Daphnia magna</i> = 4.7 mg/L OECD 211 - 21days  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 <i>Selenastrum capricornutum</i> = 32.1 mg/L 72h OECD 201  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Sludge activated sludge > 1000 mg/L OECD 209
Cashew, nutshell liq.	CAS: 8007-24-7 - EINECS: 700-991-6	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe <i>Cyprinodon variegatus</i> = 1000 mg/L 96h „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 <i>Daphnia magna</i> = 40.46 mg/L 48h „EPA OPPTS 850.1010 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> = 1300 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L
Polyoxpropylenediamine	CAS: 9046-10-0 - EINECS: 618-561-0	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe <i>Oncorhynchus mykiss</i> > 15 mg/L 96h OECD Guideline 203  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 <i>Daphnia magna</i> = 80 mg/L 48h OECD Guideline 202  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> = 15 mg/L 72h OECD Guideline 201  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : NOEC <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> = 1.4 mg/L 72h OECD Guideline 201  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Sludge Activated Sludge = 750 mg/L 3h OECD Guideline 209  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : NOEC Sludge Activated Sludge = 310 mg/L 3h OECD Guideline 209
amini, polietilenpoli-; HEPA	CAS: 68131-73-7 - EINECS: 268-626-9 - INDEX: 612-121-00-1	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe <i>Poecilia reticulata</i> = 100 mg/L 96h EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)  a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 <i>Daphnia magna</i> = 2.2 mg/L 48h EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)

a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Selenastrum capricornutum = 0.23 mg/L 72h OECD TG 201

c) Bakterijska otrovnost : EC50 nitrifying bacteria = 319.3 mg/L - 2h

d) Terestrijalna toksičnost : NOEC Worm Eisenia fetida = 1000 mg/kg OECD Guideline 222 (Earthworm Reproduction Test (Eisenia fetida/Eisenia andrei)) - 56days

## 12.2. Postojanost i razgradivost

Sastojak	Postojanost/razgradivost:	Test	Vrijedn ost	Napomene:
M-phenylenebis(methylamine)	Nije brzo-biološki razgradiv	Oxygen consumption		OECD 301B
Cashew, nutshell liq.	Brzo-biološki razgradiv	Oxygen consumption	83.800	%; EU Method C.4-D
Polyoxpropylenediamine	Nije brzo-biološki razgradiv	CO2 production	9.800	%; OECD Guideline 301B
amini, polietilenpoli-; HEPA	Nije brzo-biološki razgradiv	Oxygen consumption		OECD 301D

## 12.3. Bioakumulacijski potencijal

Sastojak	Bioakumulativnost	Test	Napomene:
M-phenylenebis(methylamine)	Nije bioakumulativan	BCF - Bioconcentration factor	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)

## 12.4. Pokretljivost u tlu

Ne primjenjuje se.

## 12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Nema PBT-a, vPvB-a komponente prisutnih u koncentraciji  $> = 0,1$  %.

## 12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Bez drugih endokrinih disruptora prisutnih u koncentraciji  $> = 0,1$  %

## 12.7. Ostali štetni učinci

Ne primjenjuje se.

---

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

### 13.1. Metode obrade otpada

Prema europskom katalogu otpada (EWC), kôd otpada ne može se odrediti zbog ovisnosti o uporabi. Obratite se ovlaštenoj službi za odvoz smeća

Proizvod koji je kao takav zbrinut, u skladu s Uredbom (EU) 1357/2014, mora se klasificirati kao opasni otpad.

---

## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

### 14.1. UN broj ili identifikacijski broj

2735

### 14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADR-Naziv za otpremu: AMINI, TEKUĆI, KOROZIVNI, N.D.N. (M-phenylenebis(methylamine) - Polyoxpropylenediamine)

IATA-Naziv za otpremu: AMINI, TEKUĆI, KOROZIVNI, N.D.N. (M-phenylenebis(methylamine) - Polyoxpropylenediamine)

IMDG-Naziv za otpremu: AMINI, TEKUĆI, KOROZIVNI, N.D.N. (M-phenylenebis(methylamine) - Polyoxpropylenediamine)

### 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR-Razred: 8

IATA-Razred: 8

IMDG-Razred: 8

### 14.4. Skupina pakiranja

ADR-Grupa pakiranja: III

IATA-Grupa pakiranja: III

IMDG-Grupa pakiranja: III

### 14.5. Opasnosti za okoliš

Najvažnija toksična komponenta: amini, polietilenpoli-; HEPA

Morski polutant: Da

Zagađivači okoliša: Da

IMDG-EMS: F-A, S-B

### 14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Ceste i željeznica (ADR-RID):

ADR-Označavanje: 8

ADR - Identifikacijski broj opasnosti: 80

ADR-Posebne odredbe: 274

ADR ograničenja prijevoza u tunelu: 3 (E)

ADR Limited Quantities: 5 L

ADR Excepted Quantities: E1

Zrak (IATA):

IATA-Putnički zrakoplov: 852

IATA-Teretni zrakoplov: 856

IATA-Označavanje: 8

IATA-Sporedni opasnosti: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Posebne odredbe: A3 A803

More (IMDG):

IMDG-Skladištenje i rukovanje: Category A

IMDG-Segregacija: SG35 SGG18

IMDG-Sporedni opasnosti -

IMDG-Posebne odredbe: 223 274

#### 14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Ne primjenjuje se.

---

### ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

#### 15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

Direktiva 98/24/EC (Rizici koji nastaju od kemijskih agenasa na radu)

Direktiva 2000/39/EC (Granična vrijednost profesionalne izloženosti)

Uredba (EC) br. 1907/2006 (REACH)

Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)

Uredba (EC) br. 790/2009 (ATP 1 CLP) i (EZ) br. 758/2013

Uredba (EZ) br. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Uredba (EZ) br. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Uredba (EZ) br. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Uredba (EZ) br. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Uredba (EZ) br. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Uredba (EZ) br. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Uredba (EZ) br. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Uredba (EZ) br. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Uredba (EZ) br. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Uredba (EZ) br. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Uredba (EZ) br. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Uredba (EZ) br. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Uredba (EZ) br. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Uredba (EZ) br. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Uredba (EZ) br. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Uredba (EZ) br. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Uredba (EZ) br. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Uredba (EU) no. 2023/707

Uredba (EZ) br. 2023/1434 (ATP 19 CLP)

Uredba (EZ) br. 2023/1435 (ATP 20 CLP)

Uredba (EZ) br. 2024/197 (ATP 21 CLP)

Uredba (EZ) br. 2020/878

Uredba (EZ) br. 648/2004 (deterdženti).

Ograničenja u vezi s produktom ili sadržajnim tvarima u skladu s Prilogom XVII Uredbe (EZ-a) 1907/2006 (REACH) i naknadne izmjene:

Ograničenja koja se odnose na proizvod: 3

Ograničenja koja se odnose na sadržane tvari: 75

Odredbe prema direktivi 2012/18/EU (Seveso III)

**Kategorija Seveso III prema dijelu 1. Priloga 1.**

proizvod pripada kategoriji: E2

**Donje granične količine opasnih tvari (u tonama) - male količine**

200

**Donje granične količine opasnih tvari (u tonama) - velike količine**

500

#### Prekurzori eksploziva – Uredba 2019/1148

No substances listed

#### Uredba (EU) br. 649/2012 (Uredba PIC)

Nijedna tvar nije navedena

## Njemačka klasifikacija opasnosti za vodu.

3: Severe hazard to waters

## Njemačka 'Lagerklasse' regulativa prema TRGS 510

LGK 8A

SVHC tvari:

Nema SVHC-a komponente prisutnih u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

### 15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena kemijske sigurnosti nije provedena za smjesu.

#### Tvari za koje je provedena procjena kemijske sigurnosti

Cashew, nutshell liq.

Polyoxpropylenediamine

amini, polietilenpoli-; HEPA

## ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Šifra	Opis
EUH071	Nagrizajuće za dišni sustav.
H302	Štetno ako se proguta.
H312	Štetno u dodiru s kožom.
H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H332	Štetno ako se udiše.
H410	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Šifra	Razred opasnosti i kategorija opasnosti	Opis
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Akutna toksičnost (preko kože), kategorija 4
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Akutna toksičnost (udisanje), kategorija 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akutna toksičnost (gutanje), kategorija 4
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Nagrizajuće za kožu, kategorija 1B
3.2/1C	Skin Corr. 1C	Nagrizajuće za kožu, kategorija 1C
3.2/2	Skin Irrit. 2	Nadražujuće za kožu, kategorija 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Teška ozljeda oka, kategorija 1
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Izazivanje preosjetljivosti kože, kategorija 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Izazivanje preosjetljivosti kože, kategorija 1A
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Kroničnu (dugoročnu) opasnost za organizme koji žive u vodi, kategorija 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Kroničnu (dugoročnu) opasnost za organizme koji žive u vodi, kategorija 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Kroničnu (dugoročnu) opasnost za organizme koji žive u vodi, kategorija 3

### Razvrstavanje i postupak razvrstavanja za smjese sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP):

#### Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008	Postupak razvrstavanja
Acute Tox. 4, H302	Računska metoda
Acute Tox. 4, H332	Računska metoda
Skin Corr. 1B, H314	Računska metoda
Eye Dam. 1, H318	Računska metoda
Skin Sens. 1A, H317	Računska metoda
Aquatic Chronic 2, H411	Računska metoda

Ovaj dokument izradila je tehnički kompetentna osoba za SDS, te koja je prikladno za to osposobljena.

Glavni bibliografski izvori:

ECDIN – Informacijska mreža za ekološke podatke za kemikalije – Zajednički istraživački centar, Komisija Europskih zajednica

Ovdje objavljene informacije se temelje na našem znanju u vrijeme gore navedenog datuma. Odnose se samo na navedene proizvode i ne predstavlja garanciju neke određene kvalitete.

Obaveza je korisnika da utvrdi da je ova informacija cjelovita i da odgovara specifičnoj upotrebi.

Ovaj MSDS poništava i zamjenjuje sva predhodna izdanja.

Legenda kratica i akronima upotrebljenih u sigurnosno-tehničkom listu:

ACGIH: Američka konferencija vladinih specijalista za industrijsku higijenu  
ADR: Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari.  
AND: Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe po unutarnjim plovnim putovima  
ATE: Procjena akutne toksičnosti  
ATEmix: Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti (Mješavine)  
BCF: Čimbenik biološke koncentracije  
BEI: Indeks biološke izloženosti  
BOD: Biokemijska potreba kisika  
CAS: CAS registarski broj (Američko kemijsko društvo)  
CAV: Centar za otrove  
CE: Europska zajednica  
CLP: Razvrstavanje, označavanje, pakiranje.  
CMR: Karcinogeno, Mutageno i Reprotoksično  
COD: Kemijska potreba kisika  
COV: Hlapivi organski spoj  
CSA: Procjena kemijske sigurnosti  
CSR: Izvješće o kemijskoj sigurnosti  
DMEL: Izvedena minimalna razina učinka  
DNEL: Izvedena razina bez učinka.  
DPD: Direktiva o opasnim preparatima  
DSD: Direktiva o opasnim tvarima  
EC50: Pulu maksimalna efektivna koncentracija  
ECHA: Europska agencija za kemijske proizvode  
EINECS: Europski propis postojećih trgovačkih kemijskih tvari.  
ES: Scenario izloženosti  
GefStoffVO: Propis o opasnim tvarima, Njemačka.  
GHS: Globalno harmonizirani sustav razvrstavanja i označavanja kemikalija  
IARC: Međunarodna agencija za istraživanja o karcinomu  
IATA: Međunarodna udruga za zračni prijevoz.  
IATA-DGR: Uredba o opasnim tvarima prema Međunarodnoj udruzi za zračni prijevoz (IATA).  
IC50: Pulu maksimalna koncentracija inhibitora  
ICAO: Organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva.  
ICAO-TI: Tehničke upute prema Organizaciji međunarodnog civilnog zrakoplovstva (ICAO).  
IMDG: Međunarodni pomorski kodeks opasnog tereta.  
INCI: Međunarodna nomenklatura kozmetičkih sastojaka.  
IRCCS: Scientific Institute for Research, Hospitalization and Health Care  
KAFH: Keep Away From Heat  
KSt: Koeficijent eksplozije.  
LC50: Smrtna koncentracija u 50% slučajeva ispitivane populacije.  
LD50: Smrtna doza u 50% slučajeva ispitivane populacije.  
LDLo: Niska smrtonosna doza  
N.A.: Nije primjenjivo  
N/A: Nije primjenjivo  
N/D: Nije definirano/ Nije primjenjivo  
NA: Nije dostupan  
NIOSH: Državni institut za zaštitu na radu  
NOAEL: Razina bez uočenih štetnih učinaka  
OSHA: Upravljanje zaštitom na radu  
PBT: Persistentno, bioakumulativno i toksično  
PGK: Packaging Instruction  
PNEC: Predviđena koncentracija bez učinka.  
PSG: Putnici  
RID: Propis o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom  
STEL: Granica kratkotrajne izloženosti.  
STOT: Toksičnost za ciljani organ.  
TLV: Granična vrijednost praga.

TWATLV: Granična vrijednost praga za vremenski ponderirani prosjek. (ACGIH standard)

vPvB: Vrlo persistentno, vrlo bioakumulativno

WGK: Njemačka klasifikacija opasnosti za vodu.

**Odlomci promijenjeni u odnosu na prethodnu reviziju:**

- ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću
- ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti
- ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima
- ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći
- ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja
- ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje
- ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita
- ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva
- ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije
- ODJELJAK 12.: Ekološke informacije
- ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje
- ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu
- ODJELJAK 15.: Informacije o propisima
- ODJELJAK 16.: Ostale informacije

# Scenario izloženosti

## Amines, polyethylenepoly-; hepa

### Scenario izloženosti, 10/08/2021

Identitet tvari	
	Amines, polyethylenepoly-; hepa
CAS br.	68131-73-7
INDEKS Br.	612-121-00-1
EINECS br.	268-626-9
Broj registriranih slučajeva	01-2119485823-28

### Sadržaj

1. **ES 1** Široka uporaba među profesionalnim radnicima; Premazi i boje, razrjeđivači, uklanjači boje (PC9a)
2. **ES 2** Široka uporaba među profesionalnim radnicima; Ljepila, Brtvila (PC1)

## 1. ES 1

## Široka uporaba među profesionalnim radnicima; Premazi i boje, razrjeđivači, uklanjači boje (PC9a)

## 1.1 ODJELJAK NASLOVA

Naziv scenarija izloženosti	Profesionalna upotreba premaza i boja
Datum - Opis version	10/08/2021 - 1.0
Faza životnog ciklusa	Široka uporaba među profesionalnim radnicima
Glavna skupina korisnika	Preprofesionalne upotrebe
Sektor(i) upotrebe	Preprofesionalne upotrebe (SU22)
Kategorije proizvoda	Premazi i boje, razrjeđivači, uklanjači boje (PC9a)

## Scenarij koji pridonosi Okoliš

CS1	ERC8c - ERC8f
-----	---------------

## Scenarij koji pridonosi Zaposlenici

CS2 Transfera materijala	PROC8a
CS3 Bojenje valjkom i kistom	PROC10
CS4 Nanošenje valjkom, prskalicom i izlivanjem	PROC11
CS5 Rukovanje i razrjeđivanje koncentrata	PROC19

## 1.2 Uvjeti primjene uz utjecaj na izloženost

## 1.2. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš (ERC8c, ERC8f)

Kategorije ispuštanja u okoliš	Široka uporaba koja dovodi do uključivanja u ili na proizvod (u zatvorenom) - Široka uporaba koja dovodi do uključivanja u ili na proizvod (na otvorenom) (ERC8c, ERC8f)
--------------------------------	--

*Svojstva produkta (proizvoda)***Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare &lt; 0,5 kPa pri STP

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća koncentracije do 25 %

*Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/(ili iz životnog vijeka)***Upotrijebljene količine:**

Dnevna količina po lokalitetu = 2114 kg/dan

**Vrsta ispuštanja:** Stalno oslobađanje**Dani emisije:** 220 dani godišnje*Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost okoliša***Lokalni faktor razrjeđivanja slatke vode:** 10

## 1.2. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Transfera materijala (PROC8a)

Procesne kategorije	Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)
---------------------	---

*Svojstva produkta (proizvoda)***Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare &lt; 0,5 kPa pri STP

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća koncentracije do 25 %

*Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost*

**Trajanje:**

Obuhvaća upotrebu do &gt; 15 min

**Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja****Osobna zaštita**

Nositi odgovarajuća zaštitna sredstva za dišni sustav.  
Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

Udisanje - minimalna učinkovitost od: 95 %

**1.2. CS3: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Bojenje valjkom i kistom (PROC10)****Procesne kategorije**

Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)

**Svojstva produkta (proizvoda)****Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare &lt; 0,5 kPa pri STP

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća koncentracije do 15 %

**Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost****Trajanje:**

Obuhvaća upotrebu do 60 min

**Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere****Tehničke i organizacijske mjere**

Na mjestima gdje dolazi do emisije osigurati dodatnu ventilaciju.

Udisanje - minimalna učinkovitost od: 90 %

**Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja****Osobna zaštita**

Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

**1.2. CS4: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Nanošenje valjkom, prskalicom i izlivanjem (PROC11)****Procesne kategorije**

Neindustrijsko raspršivanje (PROC11)

**Svojstva produkta (proizvoda)****Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare &lt; 0,5 kPa pri STP

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća koncentracije do 15 %

**Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost****Trajanje:**

Obuhvaća upotrebu do 60 min

**Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere****Tehničke i organizacijske mjere**

Na mjestima gdje dolazi do emisije osigurati dodatnu ventilaciju.

Udisanje - minimalna učinkovitost od: 90 %

**Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja****Osobna zaštita**

Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

**1.2. CS5: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Rukovanje i razrjeđivanje koncentrata (PROC19)**

<b>Procesne kategorije</b>	Ručne aktivnosti koje uključuju dodir s rukama (PROC19)
----------------------------	---

### *Svojstva produkta (proizvoda)*

#### **Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare < 0,5 kPa pri STP

#### **Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća koncentracije do 5 %

### *Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost*

#### **Trajanje:**

Obuhvaća upotrebu do 8 h

### *Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja*

#### **Osobna zaštita**

Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

## 1.3 Procjena izloženosti i referentnost izvora

### 1.3. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš (ERC8c, ERC8f)

<b>cilj zaštite</b>	<b>Stupanj izloženosti</b>	<b>Računska metoda</b>	<b>Odnos rizika (RCR)</b>
slatka voda	7.92E-05 mg/L	EUSES	0.05
morska voda	7.9E-06 mg/L	EUSES	0.005
slatkovodni sediment	0.0795 mg/kg težina u suhom stanju	EUSES	0.568
morski sediment	0.00792 mg/kg težina u suhom stanju	EUSES	0.057
tlo	0.0118 mg/kg težina u suhom stanju	EUSES	0.001

### 1.3. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Transfera materijala (PROC8a)

<b>Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti</b>	<b>Stupanj izloženosti</b>	<b>Računska metoda</b>	<b>Odnos rizika (RCR)</b>
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	0.068 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.12
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	0.456 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.457
kombinirani putovi	N/A	N/A	0.577
inhalacijski, lokalno, kratkotrajno	0.913 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	< 0.001

### 1.3. CS3: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Bojenje valjkom i kistom (PROC10)

<b>Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti</b>	<b>Stupanj izloženosti</b>	<b>Računska metoda</b>	<b>Odnos rizika (RCR)</b>
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	0.082 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.144
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	0.457 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.229
kombinirani putovi	N/A	N/A	0.373
inhalacijski, lokalno, kratkotrajno	0.914 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	< 0.001

### 1.3. CS4: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Nanošenje valjkom, prskalicom i izlivanjem (PROC11)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	0.214 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.376
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	0.121 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.122
kombinirani putovi	N/A	N/A	0.498
inhalacijski, lokalno, kratkotrajno	0.243 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	< 0.001

### 1.3. CS5: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Rukovanje i razrjeđivanje koncentrata (PROC19)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	0.14 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.248
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	0.76 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.076
kombinirani putovi	N/A	N/A	0.324
inhalacijski, lokalno, kratkotrajno	1.52 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	< 0.001

## 1.4 Smjernica pomoću koje daljnji korisnici mogu procijeniti rade li unutar granica postavljenih scenarijem izloženosti

### Smjernica za kontrolu poklapanja sa scenarijom izloženosti:

Ako se preuzmu dodatne mjere upravljanja rizikom/uvjeti rada, korisnici bi trebali osigurati da se rizici ograniče barem na isti nivo.

## 2. ES 2

## Široka uporaba među profesionalnim radnicima; Ljepila, Brtvila (PC1)

## 2.1 ODJELJAK NASLOVA

Naziv scenarija izloženosti	Primjena u tvrdim pjenama, premazima, ljepilima i brtvenim masama
Datum - Opis version	10/08/2021 - 1.0
Faza životnog ciklusa	Široka uporaba među profesionalnim radnicima
Glavna skupina korisnika	Preofesionalne upotrebe
Sektor(i) upotrebe	Preofesionalne upotrebe (SU22)
Kategorije proizvoda	Ljepila, Brtvila (PC1)

## Scenarij koji pridonosi Okoliš

CS1	ERC8a - ERC8d
-----	---------------

## Scenarij koji pridonosi Zaposlenici

CS2 Transfera materijala	PROC8a
CS3 Bojenje valjkom i kistom	PROC10
CS4 Nanošenje valjkom, prskalicom i izlivanjem	PROC11
CS5 Rukovanje i razrjeđivanje koncentrata	PROC19

## 2.2 Uvjeti primjene uz utjecaj na izloženost

## 2.2. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš (ERC8a, ERC8d)

Kategorije ispuštanja u okoliš	Široka uporaba nereaktivnog pomoćnog tehnološkog sredstva (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom) - Široka uporaba nereaktivnog pomoćnog tehnološkog sredstva (bez uključivanja u ili na proizvod, na otvorenom) (ERC8a, ERC8d)
--------------------------------	--

*Svojstva produkta (proizvoda)***Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare &lt; 0,5 kPa pri STP

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća koncentracije do 25 %

*Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/(ili iz životnog vijeka)***Upotrijebljene količine:**

Dnevna količina po lokalitetu = 15500 kg/dan

**Vrsta ispuštanja:** Stalno oslobađanje**Dani emisije:** 300 dani godišnje*Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere***Nadzorne mjere za sprečavanje ispuštanja**

Predobrada otpadne vode pomoću neutralizacije

Voda - minimalna učinkovitost od: 53.1 %

*Uvjeti i mjere što se tiče komunalnih postrojenja za pročišćavanje***STP tip:**

Komunalni STP

**STP otpadne vode (m3/dan):** 2000

## *Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost okoliša*

Lokalni faktor razrijeđivanja slatke vode: 1000

### 2.2. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Transfera materijala (PROC8a)

Procesne kategorije Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima (PROC8a)

#### *Svojstva produkta (proizvoda)*

**Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare < 0,5 kPa pri STP

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća koncentracije do 25 %

#### *Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost*

**Trajanje:**

Obuhvaća upotrebu do > 15 min

#### *Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja*

**Osobna zaštita**

Nositi odgovarajuća zaštitna sredstva za dišni sustav.  
Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

Kožni - minimalna učinkovitost od: 95 %

### 2.2. CS3: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Bojenje valjkom i kistom (PROC10)

Procesne kategorije Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)

#### *Svojstva produkta (proizvoda)*

**Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare < 0,5 kPa pri STP

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća koncentracije do 15 %

#### *Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost*

**Trajanje:**

Obuhvaća upotrebu do 60 min

#### *Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja*

**Osobna zaštita**

Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

Kožni - minimalna učinkovitost od: 95 %

### 2.2. CS4: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Nanošenje valjkom, prskalicom i izlivanjem (PROC11)

Procesne kategorije Neindustrijsko raspršivanje (PROC11)

#### *Svojstva produkta (proizvoda)*

**Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare < 0,5 kPa pri STP

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća koncentracije do 15 %

#### *Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost*

**Trajanje:**

Obuhvaća upotrebu do 60 min

#### *Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere*

## Tehničke i organizacijske mjere

Na mjestima gdje dolazi do emisije osigurati dodatnu ventilaciju.

Udisanje - minimalna učinkovitost od: 90 %

### *Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja*

#### Osobna zaštita

Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

### 2.2. CS5: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Rukovanje i razrjeđivanje koncentrata (PROC19)

#### Procesne kategorije

Ručne aktivnosti koje uključuju dodir s rukama (PROC19)

### *Svojstva produkta (proizvoda)*

#### Fizički oblik proizvoda:

Tekućina, pritisak pare < 0,5 kPa pri STP

#### Koncentracija tvari u proizvodu:

Obuhvaća koncentracije do 5 %

### *Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost*

#### Trajanje:

Obuhvaća upotrebu do 8 h

### *Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja*

#### Osobna zaštita

Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

## 2.3 Procjena izloženosti i referentnost izvora

### 2.3. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš (ERC8a, ERC8d)

cilj zaštite	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
slatka voda	6.74E-05 mg/L	Ostali podaci o mjerenju	0.042
morska voda	6.7E-06 mg/L	Ostali podaci o mjerenju	0.004
slatkovodni sediment	0.0677 mg/kg težina u suhom stanju	Ostali podaci o mjerenju	0.483
morski sediment	0.00674 mg/kg težina u suhom stanju	Ostali podaci o mjerenju	0.048
tlo	0.0118 mg/kg težina u suhom stanju	Ostali podaci o mjerenju	0.001

### 2.3. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Transfera materijala (PROC8a)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	0.068 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.12
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	0.456 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.457
kombinirani putovi	N/A	N/A	0.577
inhalacijski, lokalno, kratkotrajno	0.913 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	< 0.001

### 2.3. CS3: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Bojenje valjkom i kistom (PROC10)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	0.082 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.144
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	0.457 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.229
kombinirani putovi	N/A	N/A	0.373
inhalacijski, lokalno, kratkotrajno	0.914 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	< 0.001

### 2.3. CS4: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Nanošenje valjkom, prskalicom i izlivanjem (PROC11)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	0.214 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.376
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	0.121 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.122
kombinirani putovi	N/A	N/A	0.498
inhalacijski, lokalno, kratkotrajno	0.243 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	< 0.001

### 2.3. CS5: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Rukovanje i razrjeđivanje koncentrata (PROC19)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	0.14 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.248
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	0.76 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.076
kombinirani putovi	N/A	N/A	0.324
inhalacijski, lokalno, kratkotrajno	1.52 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	< 0.001

## 2.4 Smjernica pomoću koje daljnji korisnici mogu procijeniti rade li unutar granica postavljenih scenarijem izloženosti

### Smjernica za kontrolu poklapanja sa scenarijem izloženosti:

Ako se preuzmu dodatne mjere upravljanja rizikom/uvjeti rada, korisnici bi trebali osigurati da se rizici ograniče barem na isti nivo.



# Scenario izloženosti

## Cashew, nutshell liq.

### Scenario izloženosti, 08/06/2021

Identitet tvari	
	Cashew, nutshell liq.
CAS br.	8007-24-7
EINECS br.	232-355-4
Broj registriranih slučajeva	01-2119502450-57

### Sadržaj

1. **ES 1** Široka uporaba među profesionalnim radnicima; Različiti proizvodi (PC9b, PC9a, PC1)

## 1. ES 1

## Široka uporaba među profesionalnim radnicima; Različiti proizvodi (PC9b, PC9a, PC1)

## 1.1 ODJELJAK NASLOVA

Naziv scenarija izloženosti	Bojilo - Profesionalna upotreba premaza i boja kistom i valjkom - Primjena u tvrdim pjenama, premazima, ljepilima i brtvenim masama
Datum - Opis version	21/05/2021 - 1.0
Faza životnog ciklusa	Široka uporaba među profesionalnim radnicima
Glavna skupina korisnika	Preofesionalne upotrebe
Sektor(i) upotrebe	Preofesionalne upotrebe (SU22)
Kategorije proizvoda	Punila, kitovi, žbuke, glina za oblikovanje (PC9b) - Premazi i boje, razrjeđivači, uklanjači boje (PC9a) - Ljepila, Brtvila (PC1)
Kategorije proizvoda	Kamen, gips, cement, stakleni i keramički proizvodi: Proizvodi velike površine (AC4a) - Ostali proizvodi sačinjeni od kamena, gipsa, cementa, stakla ili keramike (AC4g)

## Scenarij koji pridonosi Okoliš

CS1	ERC8c - ERC8f
-----	---------------

## Scenarij koji pridonosi Zaposlenici

CS2 Mješovite operacije	PROC19
CS3 Čišćenje i održavanje opreme - (vodenasto) - Transfera materijala	PROC8b
CS4 Čišćenje i održavanje opreme - Velike površine - Površine - Bojenje valjkom i kistom - Završne operacije - (vodenasto)	PROC10

## 1.2 Uvjeti primjene uz utjecaj na izloženost

## 1.2. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš (ERC8c, ERC8f)

Kategorije ispuštanja u okoliš	Široka uporaba koja dovodi do uključivanja u ili na proizvod (u zatvorenom) - Široka uporaba koja dovodi do uključivanja u ili na proizvod (na otvorenom) (ERC8c, ERC8f)
--------------------------------	--

*Svojstva produkta (proizvoda)*

## Fizički oblik proizvoda:

Tekuć

## Koncentracija tvari u proizvodu:

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 1 %.

*Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/(ili iz životnog vijeka)*

## Upotrijebljene količine:

< 50 tona/godišnje  
< 167 kg/dan

Vrsta ispuštanja: Periodično oslobađanje

Dani emisije: 365 dani godišnje

*Uvjeti i mjere što se tiče komunalnih postrojenja za pročišćavanje*

## STP tip:

Komunalni STP  
Voda - minimalna učinkovitost od: = 93.2 %

*Uvjeti i mjere povezane s obradom vode (uključujući proizvodni otpad)*

## Tretiranje otpada

Ostaci koji se ne mogu reciklirati zbrinjavaju se kao kemijski otpad

*Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost okoliša*

Lokalni faktor razrijeđivanja morske vode:: 100

Lokalni faktor razrijeđivanja slatke vode: 10

**Intenzitet protoka prihvatne površinske vode:** 18000 m<sup>3</sup>/dan

Obuhvaća primjenu u otvorenim i zatvorenim prostorima

## 1.2. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Mješovite operacije (PROC19)

**Procesne kategorije**

Ručne aktivnosti koje uključuju dodir s rukama (PROC19)

### *Svojstva produkta (proizvoda)*

**Fizički oblik proizvoda:**

Tekuć

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 1 %.

### *Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost*

**Upotrijebljene količine:**

< 50 tona/godišnje

**Trajanje:**

Obuhvaća dnevnu izloženost do 8 sati

### *Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere*

**Tehničke i organizacijske mjere**

Osigurati da je operativno osoblje trenirano kako bi se izloženost maksimalno smanjila.

Izbjegavati izravan dodir očiju s proizvodom i preko onečišćenih ruku.

### *Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja*

**Osobna zaštita**

Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

Nositi prikladan kombinezon kako bi se izbjegla izloženost kože.

Koristiti zaštitu za oči u skladu s normom EN 166.

Nositi respirator koji ispunjava normu EN140.

### *Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika*

Obuhvaća primjenu u otvorenim i zatvorenim prostorima

Komercijalna uporaba

**Temperatura:** Obuhvaća upotrebu pri temperaturi okoliša.

## 1.2. CS3: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Čišćenje i održavanje opreme - (vodenasto) - Transfera materijala (PROC8b)

**Procesne kategorije**

Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u namjenskim objektima (PROC8b)

### *Svojstva produkta (proizvoda)*

**Fizički oblik proizvoda:**

Tekućina, pritisak pare < 0,5 kPa pri STP

**Koncentracija tvari u proizvodu:**

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 25 %.

### *Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost*

**Trajanje:**

Obuhvaća dnevnu izloženost do 8 sati

**Frekvencija:**

Proizvod ne koristiti češće od ... = 4 h/događaj

### *Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere*

**Tehničke i organizacijske mjere**

Osigurati da je operativno osoblje trenirano kako bi se izloženost maksimalno smanjila.

Izbjegavati izravan dodir očiju s proizvodom i preko onečišćenih ruku.

### *Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja*

**Osobna zaštita**

Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

### *Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika*

Unutrašnja upotreba  
Komerijalna uporaba

**Temperatura:** Obuhvaća upotrebu pri temperaturi okoliša.

## 1.2. CS4: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Čišćenje i održavanje opreme - Velike površine - Površine - Bojenje valjkom i kistom - Završne operacije - (vodenasto) (PROC10)

**Procesne kategorije** Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)

### Svojstva produkta (proizvoda)

#### Fizički oblik proizvoda:

Tekućina, pritisak pare < 0,5 kPa pri STP

#### Koncentracija tvari u proizvodu:

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 25 %.

### Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost

#### Trajanje:

Obuhvaća dnevnu izloženost do 8 sati

#### Frekvencija:

Proizvod ne koristiti češće od .... = 4 h/događaj

### Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

#### Tehničke i organizacijske mjere

Osigurati da je operativno osoblje trenirano kako bi se izloženost maksimalno smanjila.

Na mjestima gdje dolazi do emisije osigurati dodatnu ventilaciju.

Izbjegavati izravan dodir očiju s proizvodom i preko onečišćenih ruku.

Koristiti četke ili role na dugačkom dršku.

### Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja

#### Osobna zaštita

Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

Nositi respirator koji ispunjava normu EN140.

### Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika

Unutrašnja upotreba  
Komerijalna uporaba

**Temperatura:** Obuhvaća upotrebu pri temperaturi okoliša.

## 1.3 Procjena izloženosti i referentnost izvora

### 1.3. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš (ERC8c, ERC8f)

cilj zaštite	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
N/A	N/A	N/A	< 1

### 1.3. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Mješovite operacije (PROC19)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
inhalacijski	N/A	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	< 1
dodir s kožom	N/A	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	< 1

### 1.3. CS3: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Čišćenje i održavanje opreme - (vodenasto) - Transfera materijala (PROC8b)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	= 7.75 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.562

dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 0.014 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.004
--------------------------------------	---------------------------	-----------------------------	---------

### 1.3. CS4: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Čišćenje i održavanje opreme - Velike površine - Površine - Bojenje valjkom i kistom - Završne operacije - (vodenasto) (PROC10)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
inhalacijski, lokalno, kratkotrajno	= 2.325 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.168
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 0.137 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.035

### 1.4 Smjernica pomoću koje daljnji korisnici mogu procijeniti rade li unutar granica postavljenih scenarijem izloženosti

#### Smjernica za kontrolu poklapanja sa scenarijom izloženosti:

Ako se preuzmu dodatne mjere upravljanja rizikom/uvjeti rada, korisnici bi trebali osigurati da se rizici ograniče barem na isti nivo.



# Scenario izloženosti Polyoxpropylenediamine

## Scenario izloženosti, 17/06/2021

Identitet tvari	
	Polyoxpropylenediamine
CAS br.	9046-10-0
EINECS br.	618-561-0
Broj registriranih slučajeva	01-2119557899-12

## Sadržaj

1. **ES 1**      Široka uporaba među profesionalnim radnicima; Različiti proizvodi (PC9b, PC32)

# 1. ES 1

## Široka uporaba među profesionalnim radnicima; Različiti proizvodi (PC9b, PC32)

### 1.1 ODJELJAK NASLOVA

Naziv scenarija izloženosti	Upotreba u premazima - Primjena u tvrdim pjenama, premazima, ljepilima i brtvenim masama - Hidroizolacijsko sredstvo
Datum - Opis version	17/06/2021 - 1.0
Faza životnog ciklusa	Široka uporaba među profesionalnim radnicima
Glavna skupina korisnika	Preprofesionalne upotrebe
Sektor(i) upotrebe	Preprofesionalne upotrebe (SU22)
Kategorije proizvoda	Punila, kitovi, žbuke, glina za oblikovanje (PC9b) - Polimerni pripravci i spojevi (PC32)

#### Scenarij koji pridonosi Okoliš

CS1	ERC8c
-----	-------

#### Scenarij koji pridonosi Zaposlenici

CS2 Bojenje valjkom i kistom	PROC10
CS3 Mješovite operacije - Ručno	PROC19

## 1.2 Uvjeti primjene uz utjecaj na izloženost

### 1.2. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš (ERC8c)

Kategorije ispuštanja u okoliš	Široka uporaba koja dovodi do uključivanja u ili na proizvod (u zatvorenom) (ERC8c)
--------------------------------	---

#### Svojstva produkta (proizvoda)

##### Fizički oblik proizvoda:

Tekuć

##### pritisak pare:

= 90 Pa

##### Koncentracija tvari u proizvodu:

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 25 %.

#### Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/(ili iz životnog vijeka)

Dani emisije: 365 dani godišnje

#### Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

##### Nadzorne mjere za sprečavanje ispuštanja

Upotrijebljeno postrojenje za pročišćavanje.

Voda - minimalna učinkovitost od: = 1.5 %

#### Uvjeti i mjere što se tiče komunalnih postrojenja za pročišćavanje

##### STP tip:

Komunalni STP

STP otpadne vode (m3/dan): 2000

#### Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost okoliša

Lokalni faktor razrijeđivanja morske vode:: 100

Lokalni faktor razrijeđivanja slatke vode: 10

Intenzitet protoka prihvatne površinske vode: 18000 m3/dan

Unutrašnja upotreba

### 1.2. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Bojenje valjkom i kistom (PROC10)

<b>Procesne kategorije</b>	Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)
<b>Svojstva produkta (proizvoda)</b>	
<b>Fizički oblik proizvoda:</b> Tekuć	
<b>pritisak pare:</b> = 90 Pa	
<b>Koncentracija tvari u proizvodu:</b> Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 25 %.	
<b>Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost</b>	
<b>Trajanje:</b> Obuhvaća upotrebu do = 480 min	
<b>Frekvencija:</b> Obuhvaća upotrebu do = 5 dani tjedno	
<b>Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere</b>	
<b>Tehničke i organizacijske mjere</b> Nadgledati pravilnu provedbu postojećih mjera upravljanja rizikom i pridržavanje operativnih uvjeta. Izbjegavati izravan dodir očiju s proizvodom i preko onečišćenih ruku.	
<b>Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja</b>	
<b>Osobna zaštita</b>	
<p>Pri temeljnoj izobrazbi suradnika nositi kemijski otporne rukavice (testirane prema EN 374). Nositi respiratornu zaštitu, ako je upotreba predviđena određenim pripadajućim scenarijima. Nositi odgovarajuća zaštitna sredstva za dišni sustav. Nositi prikladnu zaštitu za lice.</p>	Kožni - minimalna učinkovitost od: = 90 %
<b>Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika</b>	
Unutrašnja upotreba Komerijalna uporaba	
<b>Temperatura:</b> Upotrebljava se kod temperature koja od temperature okoline nije viša od 20 °C.	
<b>1.2. CS3: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Mješovite operacije - Ručno (PROC19)</b>	
<b>Procesne kategorije</b>	Ručne aktivnosti koje uključuju dodir s rukama (PROC19)
<b>Svojstva produkta (proizvoda)</b>	
<b>Fizički oblik proizvoda:</b> Tekuć	
<b>pritisak pare:</b> = 90 Pa	
<b>Koncentracija tvari u proizvodu:</b> Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 25 %.	
<b>Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost</b>	
<b>Trajanje:</b> Obuhvaća upotrebu do = 240 min	
<b>Frekvencija:</b> Obuhvaća upotrebu do = 5 dani tjedno	
<b>Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere</b>	
<b>Tehničke i organizacijske mjere</b> Nadgledati pravilnu provedbu postojećih mjera upravljanja rizikom i pridržavanje operativnih uvjeta. Izbjegavati izravan dodir očiju s proizvodom i preko onečišćenih ruku.	
<b>Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja</b>	

## Osobna zaštita

Pri temeljnoj izobrazbi suradnika nositi kemijski otporne rukavice (testirane prema EN 374).  
Nositi respiratornu zaštitu, ako je upotreba predviđena određenim pripadajućim scenarijima.  
Nositi odgovarajuća zaštitna sredstva za dišni sustav.  
Nositi prikladnu zaštitu za lice.

Kožni - minimalna učinkovitost od: = 95 %

## Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika

Unutrašnja upotreba  
Komerijalna uporaba

**Temperatura:** Upotrebljava se kod temperature koja od temperature okoline nije viša od 20 °C.

## 1.3 Procjena izloženosti i referentnost izvora

### 1.3. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Bojenje valjkom i kistom (PROC10)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 0.6857 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA zaposlenici v3	= 0.274286

### 1.3. CS3: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Mješovite operacije - Ručno (PROC19)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 1.7697 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA zaposlenici v3	= 0.707143

## 1.4 Smjernica pomoću koje daljnji korisnici mogu procijeniti rade li unutar granica postavljenih scenarijem izloženosti

### Smjernica za kontrolu poklapanja sa scenarijom izloženosti:

Ako se preuzmu dodatne mjere upravljanja rizikom/uvjeti rada, korisnici bi trebali osigurati da se rizici ograniče barem na isti nivo.