

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

CEMENTORESINA 1 (A)

Date of first edition: 11.11.2021.

Sigurnosno-tehničkog lista, datum: 30/01/2026

Opis version 6

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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija preparata:

Trgovačko ime: CEMENTORESINA 1 (A)

Trgovački kod: 001052029

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

Preporučana upotreba: smola

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

P102 Čuvati izvan dohvata djece.
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+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s važećim propisima.

Sadržaj:

[[[(2-ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane

Quarz (SiO₂)

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

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane

PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-CLORO-2,3-EPOSSIPROPANO

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

4-morpholinecarbaldehyde

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 > = 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: CEMENTORESINA 1 (A)

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

Količina	Naziv	Ident. Broj.	Klasifikacija	Broj registriranih slučajeva
≥10-<20 %	bis[4-(2,3-epoksi)propoksi]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 ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315	
≥10-<20 %	Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	EC:701-263-0	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119454392-40

≥5-<10 %	1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane	CAS:68460-21-9 EC:688-271-7	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412; Skin Sens. 1, H317	
≥3-<5 %	[[2-ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane	CAS:2461-15-6 EC:219-553-6	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1A, H317	01-2119962196-31
≥1-<3 %	Quarz (SiO2)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
≥0.5-<1 %	PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-CLORO-2,3-EPOSSIPROPANO	EC:701-333-0	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	01-2120759332-55
≥0.5-<1 %	1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	CAS:1065336-91-5 EC:915-687-0	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 2, H361; Skin Sens. 1A, H317, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2119491304-40-XXXX
≥0.25-<0.3 %	4-morpholinecarbaldehyde	CAS:4394-85-8 EC:224-518-3	Skin Sens. 1B, H317	01-2119987993-12
<0.0015 %	metanol	CAS:67-56-1 EC:200-659-6 Index:603-001-00-X	Flam. 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 svjež 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 (CO2).

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.

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:

- Aдекватно 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
Limestone CAS: 1317-65-3	Nacionalni	BULGARIA	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 5 mg/m ³ Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni	GREECE	Dugoročno 10 mg/m ³ εισπν. Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nacionalni	GREECE	Dugoročno 5 mg/m ³ αvapn. Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 10 mg/m ³ (1) inhalable aerosol

		Izvor: LEP 2022	
Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 10 mg/m ³ N Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet	
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 10 mg/m ³ Inhalable fraction Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)	
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 4 mg/m ³ Respirable fraction Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)	
Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1	
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: 2021 Code of Practice	
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 4 mg/m ³ Izvor: 2021 Code of Practice	
Nacionalni	SWITZERLAND	Dugoročno 3 mg/m ³ (1) respirable aerosol Izvor: suva.ch/valeurs-limites	
Calcium Carbonate CAS: 471-34-1	Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 10 mg/m ³ inhalable aerosol Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 10 mg/m ³ Inhalable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 4 mg/m ³ Respirable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 10 mg/m ³ inhalable aerosol Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacionalni	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 4 mg/m ³ respirable aerosol Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 10 mg/m ³ U Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 4 mg/m ³ R Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: INRS outil65
	Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 6 mg/m ³ Izvor: KN325P1
	Nacionalni	POLAND	Dugoročno 10 mg/m ³ 4) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), Formel / Formal, NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites

Quartz (SiO₂)
CAS: 14808-60-7

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

Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet

Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 0.1 mg/m ³ (8h) Respirable fraction Izvor: 2021 Code of Practice	
Nacionalni	ITALY	Dugoročno 0.1 mg/m ³ (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/m ³ (8h) Respirable fraction Izvor: LEP 2022	
Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 0.1 mg/m ³ Izvor: NN 1/2021	
Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 0.05 mg/m ³ MAK, III C, A Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021	
Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 0.1 mg/m ³ C Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1	
Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 0.3 mg/m ³ Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021	
Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 0.1 mg/m ³ EK Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021	
Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 0.1 mg/m ³ 1, C Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105	
Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 0.05 mg/m ³ alveolijae, liite 3 Izvor: HTP-ARVOT 2020	
Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 0.1 mg/m ³ 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 ³ Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389	
Nacionalni	NETHERLAND S	Dugoročno 0.075 mg/m ³ (2) Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1	
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 0.3 mg/m ³ K 7 Izvor: FOR-2021-06-28-2248	
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 0.05 mg/m ³ K G 7 21 Izvor: FOR-2021-06-28-2248	
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 0.1 mg/m ³ 6) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286	
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 0.1 mg/m ³ C, M, 3 Izvor: AFS 2021:3	
SUVA	SWITZERLAN D	Dugoročno 0.15 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (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 ³ (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis	
	Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 0.3 mg/m ³ ; Kratkoročno 2.4 mg/m ³ DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Izvor: TRGS900

Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 10 mg/m ³ U Izvor: NN 1/2021
Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 4 mg/m ³ R Izvor: NN 1/2021
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 4 mg/m ³ Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 10 mg/m ³ ; Kratkoročno 15 mg/m ³ Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: LEP 2022
Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 5 mg/m ³ ; Kratkoročno 10 mg/m ³ 60(Miw), 2x, MAK, A Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacionalni	BULGARIA	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 6 mg/m ³ K Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 5 mg/m ³ Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 10 mg/m ³ Cancérogène de catégorie 2 Izvor: INRS outil65
Nacionalni	GREECE	Dugoročno 10 mg/m ³ εισπν. Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacionalni	GREECE	Dugoročno 5 mg/m ³ αvapn. Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: KN325P1
Nacionalni	LITHUANIA	Dugoročno 5 mg/m ³ Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 5 mg/m ³ Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 10 mg/m ³ 4), 7) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 5 mg/m ³ Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 5 mg/m ³ 3 Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

PCMR Talc (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄) CAS: 14807-96-6	ACGIH	Dugoročno 2 mg/m ³ (8h) Containing no asbestos fibers\$ E,R, A4 - Pulm fibrosis, pulm func
Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 2 mg/m ³ Respirable aerosol Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM
Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 4 mg/m ³ Izvor: KN325P1
Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 2 mg/m ³ Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 1 mg/m ³ R Izvor: NN 1/2021
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 0.8 mg/m ³ Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 2 mg/m ³ fracțiune respirabilă Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 2 mg/m ³ d, e Izvor: LEP 2022
Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 2 mg/m ³ MAK, A Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacionalni	DENMARK	0, 3 fiber/cm ³ , K Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacionalni	FINLAND	8h: 0.5 kuitua/cm ³ Izvor: HTP-ARVOT 2020
Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 2 mg/m ³ hengittävä pöly Izvor: HTP-ARVOT 2020
Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 1 mg/m ³ alveolijae Izvor: HTP-ARVOT 2020
Nacionalni	GREECE	Dugoročno 10 mg/m ³ εισπν. Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacionalni	GREECE	Dugoročno 2 mg/m ³ αναπν. Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacionalni	NETHERLAND S	Dugoročno 0.25 mg/m ³ Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 4 mg/m ³ 4) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 1 mg/m ³ 6), 18) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 2 mg/m ³ 3 Izvor: AFS 2021:3
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 1 mg/m ³ 3 Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Dugoročno 3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), SSC, Formel / Formal, OSHA Izvor: suva.ch/valeurs-limites

WEL-EH40 UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND Dugoročno 1 mg/m3
Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

Carbon black
CAS: 1333-86-4

ACGIH Dugoročno 3 mg/m3 (8h)
I, A3 - Bronchitis

Nacionalni SWEDEN Dugoročno 3 mg/m3
Izvor: AFS 2021:3

Nacionalni BELGIUM Dugoročno 3 mg/m3
Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1

Nacionalni CROATIA Dugoročno 3.5 mg/m3; Kratkoročno 7 mg/m3
Izvor: NN 1/2021

Nacionalni IRELAND Dugoročno 3 mg/m3
I
Izvor: 2021 Code of Practice

Nacionalni SPAIN Dugoročno 3.5 mg/m3
Izvor: LEP 2022

Nacionalni DENMARK Dugoročno 3.5 mg/m3
K
Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021

Nacionalni FINLAND Dugoročno 3.5 mg/m3; Kratkoročno 7 mg/m3
Izvor: HTP-ARVOT 2020

Nacionalni FRANCE Dugoročno 3.5 mg/m3
Izvor: INRS outil65

Nacionalni GREECE Dugoročno 3.5 mg/m3; Kratkoročno 7 mg/m3
Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999

Nacionalni HUNGARY Dugoročno 3 mg/m3
belélegezhető koncentráció
Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet

Nacionalni NORWAY Dugoročno 3.5 mg/m3
Izvor: FOR-2021-06-28-2248

Nacionalni POLAND Dugoročno 4 mg/m3
4)
Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286

WEL-EH40 UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND Dugoročno 3.5 mg/m3; Kratkoročno 7 mg/m3
Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

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/m3 - 200 ppm; Kratkoročno 1040 mg/m3 - 800 ppm
15(Miw), 4x, MAK, H
Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021

Nacionalni BULGARIA Dugoročno 260 mg/m3 - 200 ppm
Кожа
Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.

Nacionalni CZECHIA Dugoročno 250 mg/m3; Kratkoročno Ceiling - 1000 mg/m3
D, B
Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb

Nacionalni DENMARK Dugoročno 260 mg/m3 - 200 ppm
EH
Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021

Nacionalni ESTONIA Dugoročno 250 mg/m3 - 200 ppm; Kratkoročno 350 mg/m3 - 250 ppm
A
Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105

Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 270 mg/m ³ - 200 ppm; Kratkoročno 330 mg/m ³ - 250 ppm iho Izvor: HTP-ARVOT 2020
Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm; Kratkoročno 1300 mg/m ³ - 1000 ppm Risque de pénétration percutanée Izvor: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nacionalni	GREECE	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm; Kratkoročno 325 mg/m ³ - 250 ppm Δ Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 260 mg/m ³ b, i, BEM, EU2, R+T Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacionalni	LITHUANIA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm O Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni	NETHERLAND S	Dugoročno 133 mg/m ³ H Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 130 mg/m ³ - 100 ppm H E Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 100 mg/m ³ ; Kratkoročno 300 mg/m ³ skóra Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm K, 7) Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 250 mg/m ³ - 200 ppm; Kratkoročno 350 mg/m ³ - 250 ppm H, V Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm; Kratkoročno 520 mg/m ³ - 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 ³ - 200 ppm; Kratkoročno 333 mg/m ³ - 250 ppm Sk Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 266 mg/m ³ - 200 ppm; Kratkoročno 333 mg/m ³ - 250 ppm D Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm koža Izvor: 2006/15/EZ
Nacionalni	CYPRUS	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm δέρμα Izvor: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 130 mg/m ³ - 100 ppm DFG, EU, H, Y, 2(II) Izvor: TRGS 900
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm Sk, IOELV Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	ITALY	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm Cute Izvor: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm Āda Izvor: KN325P1

Nacionalni	LUXEMBOUR G	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm Peau Izvor: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nacionalni	MALTA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm skin Izvor: S.L.424.24
Nacionalni	PORTUGAL	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm Cutânea Izvor: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm P, Dir. 2006/15 Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacionalni	SLOVENIA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm; Kratkoročno 1040 mg/m ³ - 800 ppm K, Y, BAT, EU2 Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 266 mg/m ³ - 200 ppm vía dérmica, VLB®, VLI, r Izvor: LEP 2022
UE		Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm (8h) Skin

Bioška Indeks ekspozicije

metanol
CAS: 67-56-1

Bioška 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

Reaction mass of 2,2'-
[methylenebis(2,1-
phenyleneoxymethylene)]
bis(oxirane) and 2,2'-
[methylenebis(4,1-
phenyleneoxymethylene)]
bis(oxirane) and 2-(2-
[4-(oxiran-2-
ylmethoxy)benzyl]
phenoxy)methyl)oxirane

Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 3 µg/l

Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 25.4 µg/l

Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 300 ng/L

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

Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 294 µg/kg

Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 29.4 µg/kg

Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 237 µg/kg

[[2-
ethylhexyl)oxy]methyl]
oxirane
CAS: 2461-15-6

Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 0.007 mg/l

Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 0.072 mg/l

Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 286.66 mg/kg

Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 28.66 mg/kg

Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 57.16 mg/kg

PRODOTTI DI REAZIONE Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 0.047 mg/l

DI 2,2-DIMETILPROPAN-
1,3-DIOLO CON 1-
CLOORO-2,3-
EPOSSIPROPANO

Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 0.004 mg/l
Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 0.248 mg/kg
Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 0.025 mg/kg
Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 0.47 mg/l

1-Methyl 1,2,2,6,6-
pentamethylpiperidin-4-yl
decanedioate
bis(1,2,2,6,6-
pentamethylpiperidin-4-
yl) decanedioate
CAS: 1065336-91-5

Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 2.2 µg/l

Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 9 µg/l
Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 220 ng/L
Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 1 mg/l
Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 1.05 mg/kg
Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 110 µg/kg
Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 210 µg/kg

4-
morpholinecarbaldehyde
CAS: 4394-85-8

Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 500 µg/l

Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 5 mg/l
Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 50 µg/l
Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 2000 mg/l
Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 2.69 mg/kg
Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 269 µg/kg
Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 244 µg/kg

metanol
CAS: 67-56-1

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-
epoksi)propoksi]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/m³

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects
Profesionalni djelatnik: 12.25 mg/m³

Reaction mass of 2,2'-
[methylenebis(2,1-
phenyleneoxymethylene)]
bis(oxirane) and 2,2'-
[methylenebis(4,1-

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Profesionalni djelatnik: 29.39 mg/m³; Potrošač: 8.7 mg/m³

phenyleneoxymethylene]
bis(oxirane) and 2-({2-
[4-(oxiran-2-
ylmethoxy)benzyl]
phenoxy}methyl)oxirane

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Profesionalni djelatnik: 104.15 mg/kg; Potrošač: 62.5 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Potrošač: 6.25 mg/kg

[[2-
ethylhexyl)oxy]methyl]
oxirane
CAS: 2461-15-6

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects
Potrošač: 0.5 mg/kg

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

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Profesionalni djelatnik: 4.17 mg/kg

PRODOTTI DI REAZIONE
DI 2,2-DIMETILPROPAN-
1,3-DIOLO CON 1-
CLORO-2,3-
EPOSSIPROPANO

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Profesionalni djelatnik: 3.29 mg/m³

Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Profesionalni djelatnik: 6.66 mg/kg

1-Methyl 1,2,2,6,6-
pentamethylpiperidin-4-yl
decanedioate
bis(1,2,2,6,6-
pentamethylpiperidin-4-
yl) decanedioate
CAS: 1065336-91-5

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Profesionalni djelatnik: 680 µg/m³; Potrošač: 170 µg/m³

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Profesionalni djelatnik: 500 µg/kg; Potrošač: 250 µg/kg

Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Potrošač: 50 µg/kg

4-
morpholinecarbaldehyde
CAS: 4394-85-8

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Profesionalni djelatnik: 98 mg/m³; Potrošač: 29 mg/m³

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects
Profesionalni djelatnik: 1.7 mg/m³; Potrošač: 840 µg/m³

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Profesionalni djelatnik: 14 mg/kg; Potrošač: 8 mg/kg

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects
Profesionalni djelatnik: 0.293 mg/cm²; Potrošač: 176 mg/cm²

Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Potrošač: 8 mg/kg

metanol
CAS: 67-56-1

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Profesionalni djelatnik: 130 mg/m³; Potrošač: 26 mg/m³

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects
Profesionalni djelatnik: 130 mg/m³; Potrošač: 26 mg/m³

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects
Profesionalni djelatnik: 130 mg/m³; Potrošač: 26 mg/m³

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, local effects
Profesionalni djelatnik: 130 mg/m³; Potrošač: 26 mg/m³

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:

Prikladni materijali za zaštitne rukavice (EN 374, EN 16523-1:2015+A1:2018: Level 6):

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

Butilna guma - BR: debljina $\geq 0,5$ mm; vrijeme probojnosti ≥ 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 tečnom stanju

Boja: U skladu s opisom proizvoda

Miris: lagan

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: 200 °C (392 °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: 1.50 g/cm³ (EN 1097-03)

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 = 0.00 % ; 0.02 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-epoksipropoksi)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	
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)] bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor > 5000 mg/kg	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	LD50 Koža Štakor > 2000 mg/kg 24h Nadražuje kožu Kunić Pozitivno 4h	

	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Kunić Ne	
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Pozitivno	Mouse
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno	Hamster oral route
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočena razina sa štetnim učinkom Oralno Štakor = 750 mg/kg	
[[(2-ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor = 5000 mg/kg	
		LD50 Koža Štakor = 2000 mg/kg	
Quarz (SiO ₂)	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno > 2000 mg/kg	
PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-COLORO-2,3-EPOSSIPROPANO	a) akutna toksičnost	LD50 Koža Štakor > 2000 mg/kg	
		LD50 Oralno Štakor 3595 mg/kg	
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor = 3230 mg/kg	
		LD50 Koža Štakor > 3170 mg/kg	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Kunić Negativno 24h	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Kunić Ne	
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Zamorac Pozitivno	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno	Mouse oral route
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočena razina sa štetnim učinkom Oralno Štakor = 30 mg/kg	
4-morpholinecarbaldehyde	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor > 7360 mg/kg	
		LC50 Inhalacija aerosola Štakor > 5.3 mg/l 4h	
		LD50 Koža Kunić > 18400 mg/kg 24h	
	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 Pozitivno	Mouse
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočena razina sa štetnim učinkom Oralno Štakor = 1000 mg/kg	
metanol	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor >= 2528 mg/kg	
		LC50 Udisanje = 43.68 mg/l 6h	Cat

	LD50 Koža Kunić = 17100 mg/kg	
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 > = 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
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	EINECS: 701-263-0	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Leuciscus idus = 2.54 mg/L 96h a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Daphnia Daphnia magna = 2.55 mg/L 48h b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.3 mg/L - 21days a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Selenastrum capricornutum = 1.8 mg/L 72h a) Akutna otrovnost na vodene organizme : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
[[2-(ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane	CAS: 2461-15-6 - EINECS: 219-553-6	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Gold Fish = 5000 mg/L 96h a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Daphnia Daphnia Magna = 7.2 mg/L 48h

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	CAS: 1065336-91-5 - EINECS: 915-687-0	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Danio rerio = 0.9 mg/L 96h OECD Guideline 203 b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Daphnia Daphnia magna = 1 mg/L OECD guideline 211 a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Desmodesmus subspicatus = 1.68 mg/L 72h OECD Guideline 201 a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC20 Sludge activated sludge >= 100 mg/L 3h OECD guideline 209
4-morpholinecarbaldehyde	CAS: 4394-85-8 - EINECS: 224-518-3	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Leuciscus idus > 500 mg/L 96h „German Industrial Standard DIN 38412, Part 15 a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Daphnia Daphnia magna > 500 mg/L 48h EEC Directive 79/831/EEC a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 9 = 23.8 g/L 72h „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 9 c) Bakterijska otrovnost : EC10 Pseudomonas putida > 2000 mg/L „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 8 an EC10
metanol	CAS: 67-56-1 - EINECS: 200-659-6 - INDEX: 603-001-00-X	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Lepomis macrochirus = 15400 mg/L 96h b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Ribe = 450 mg/L a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Daphnia Daphnia magna = 22200 mg/L 48h b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Daphnia Daphnia magna = 208 mg/L a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Selenastrum capricornutum = 22000 mg/L 96h OECD 201 Guideline. d) Terestrijalna toksičnost : NOEC Worm Eisenia andrei = 10000 mg/kg d) Terestrijalna toksičnost : NOEC Folsomia candida = 1000 mg/kg OECD Guideline 232

12.2. Postojanost i razgradivost

Sastojak	Postojanost/razgradivost:	Test	Vrijedn ost	Napomene:
bis[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenil]propan	Nije brzo-biološki razgradiv	Oxygen consumption		OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	Nije brzo-biološki razgradiv		16.000	28days
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	Nije brzo-biološki razgradiv		38.000	28days
4-morpholinecarbaldehyde	Brzo-biološki razgradiv	Dissolved organic carbon	96.000	%; OECD 301 A
metanol	Brzo-biološki razgradiv			

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Sastojak	Bioakumulativnost	Test	Vrijedn ost	Napomene:
----------	-------------------	------	----------------	-----------

			ost
bis[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenil]propan	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentration factor	31.000
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentration factor	150.000
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	Nije bioakumulativan		
4-morpholinecarbaldehyde	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentration factor	1.900
metanol	Nije bioakumulativan	BCF - Bioconcentration factor	< 10

12.4. Pokretljivost u tlu

Podaci nedostupni.

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

Podaci nisu dostupni.

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

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

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

Svojstva otpada koja ga čine opasnim (Prilog III, Direktiva 2008/98/EZ):

Teuća smjesa, uslijed stvrdnjavanja ili izlaganja toplini, gubi izvorne tehničke značajke i pojavljuje se u čvrstom stanju u trenutku odlaganja; u tom slučaju zaposlenici moraju postupati u skladu s propisima koji proizlaze iz primjene nacionalnog zakonodavstva o sigurnosti na radnom mjestu.

Naročito, osoblje mora primijeniti odgovarajuće tehničke mjere tijekom faze rukovanja, poput lokalizirane aspiracije i upotrebe hermetičnih spremnika kako bi se ograničilo širenje prašine, kao i nositi masku s filtrom P3.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1. UN broj ili identifikacijski broj

3082

14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADR-Naziv za otpremu: TVAR OPASNA ZA OKOLINU, TEKUĆA, INAČE NIJE SPECIFICIRANA. (bis[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenil]propan - Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane)

IATA-Naziv za otpremu: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenil]propan - Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane)

IMDG-Naziv za otpremu: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenil]propan - Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane)

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: 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate
bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

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 L

ADR Excepted Quantities: E1

Zrak (IATA):

IATA-Putnički zrakoplov: 964

IATA-Teretni zrakoplov: 964

IATA-Označavanje: 9

IATA-Sporedni opasnosti: -

IATA-Erg: 9L

IATA-Posebne odredbe: A97 A158 A197 A215

More (IMDG):

IMDG-Skladištenje i rukovanje: Category A

IMDG-Segregacija: -

IMDG-Sporedni opasnosti -

IMDG-Posebne odredbe: 274 335 969

14.7. Prijevoz morem u razlišenom 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: 40, 69, 75

Odredbes 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.

Klasa 1: malo zagađuje vodu.

Njemačka 'Lagerklasse' regulativa prema TRGS 510

LGK 10

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-epoksipropoksi)fenil]propan

1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Šifra	Opis
H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H301	Otrovno ako se proguta.
H311	Otrovno u dodiru s kožom.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H331	Otrovno ako se udiše.
H361	Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete ako dođe u dodir s kožom i ako se proguta.
H370	Uzrokuje oštećenje organa.
H372	Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
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
2.6/2	Flam. Liq. 2	Zapaljiva tekućina, kategorija 2
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
3.2/2	Skin Irrit. 2	Nadražujuće za kožu, kategorija 2
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
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Izazivanje preosjetljivosti kože, kategorija 1B

3.7/2	Repr. 2	Reproduktivna toksičnost, Kategorija 2
3.8/1	STOT SE 1	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, Kategorija 1
3.9/1	STOT RE 1	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, Kategorija 1
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Akutnu opasnost za organizme koji žive u vodi, kategorija 1
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 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 izloženošću/osobna zaštita
- ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva
- ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije
- ODJELJAK 12.: Ekološke informacije
- ODJELJAK 15.: Informacije o propisima
- ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Scenario izloženosti

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate
bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

Scenario izloženosti, 20/04/2022

Identitet tvari	
	1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate
CAS br.	1065336-91-5
EINECS br.	915-687-0

Sadržaj

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

1. ES 1

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

1.1 ODJELJAK NASLOVA

Naziv scenarija izloženosti	Profesionalna upotreba premaza i boja - Primjena u tvrdim pjenama, premazima, ljepilima i brtvenim masama
Datum - Opis version	20/04/2022 - 1.0
Faza životnog ciklusa	Široka uporaba među profesionalnim radnicima
Glavna skupina korisnika	Preofesionalne upotrebe
Sektor(i) upotrebe	Preofesionalne upotrebe (SU22)
Kategorije proizvoda	Premazi i boje, razrjeđivači, uklanjači boje (PC9a) - Punila, kitovi, žbuke, glina za oblikovanje (PC9b)

Scenarij koji pridonosi Okoliš

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

Scenarij koji pridonosi Zaposlenici

CS2 Transfera materijala	PROC8a
CS3 Bojenje valjkom i kistom	PROC10

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:

Pritisak pare < 0.01 Pa kod STP 0.0001 Pa

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

	Zrak - minimalna učinkovitost od: 15 % Voda - minimalna učinkovitost od: 1 %
--	---

Uvjeti i mjere što se tiče komunalnih postrojenja za pročišćavanje

STP tip:

Komunalni STP

Voda - minimalna učinkovitost od: = 88.9 %

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: Transfera materijala (PROC8a)

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

Svojstva produkta (proizvoda)

Fizički oblik proizvoda:

Tekuć

pritisak pare:

Pritisak pare < 0.01 Pa kod STP 0.0001 Pa

Koncentracija tvari u proizvodu:

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 5 %.

Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost

Trajanje:

Obuhvaća upotrebu do 480 min

Frekvencija:

Obuhvaća upotrebu do 5 dani tjedno

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Tehničke i organizacijske mjere

Nadgledati pravilnu provedbu postojećih mjera upravljanja rizikom i pridržavanje operativnih uvjeta. Osigurati da je operativno osoblje trenirano kako bi se izloženost maksimalno smanjila.

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).

Kožni - minimalna učinkovitost od: = 90 %

Nositi prikladnu zaštitu za lice.

Nositi prikladan kombinezon kako bi se izbjegla izloženost kože.

Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika

Unutrašnja upotreba

Komercijalna uporaba

Dodatni dobri praktični savjeti. Ne primjenjuju se obveze prema članku 37(4) Uredbe REACH.

Dodatni dobri praktični savjeti:

Spriječiti prskanje tijekom prijenosa.

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:

Tekuć

pritisak pare:

Pritisak pare < 0.01 Pa kod STP 0.0001 Pa

Koncentracija tvari u proizvodu:

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 5 %.

Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost

Trajanje:

Obuhvaća upotrebu do 480 min

Frekvencija:

Obuhvaća upotrebu do 5 dani tjedno

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Tehničke i organizacijske mjere

Nadgledati pravilnu provedbu postojećih mjera upravljanja rizikom i pridržavanje operativnih uvjeta. Osigurati da je operativno osoblje trenirano kako bi se izloženost maksimalno smanjila.

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).	Kožni - minimalna učinkovitost od: = 90 %
Nositi prikladnu zaštitu za lice. Nositi prikladan kombinezon kako bi se izbjegla izloženost kože.	

Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika

Unutrašnja upotreba
Komerijalna uporaba

Dodatni dobri praktični savjeti. Ne primjenjuju se obveze prema članku 37(4) Uredbe REACH.

Dodatni dobri praktični savjeti:

Spriječiti prskanje tijekom prijenosa.

1.3 Procjena izloženosti i referentnost izvora

1.3. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš (ERC8c)

cilj zaštite	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
tlo	N/A	ECETOC TRA okoliš v2.0	0.0579

Dodatne informacije o procjeni izloženosti:

Opasnost za okoliš izazivaju tla.

1.3. 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	= 0.2743 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA zaposlenici v3	= 0.137143
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	= 0.4233 mg/m ³	ECETOC TRA zaposlenici v3	= 0.119924

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)
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 0.5486 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA zaposlenici v3	= 0.274286
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	= 0.274286 mg/m ³	ECETOC TRA zaposlenici v3	= 0.097

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

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

Scenario izloženosti, 07/06/2021

Identitet tvari	
	bis-[4-(2,3-epoxipropoksi)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 m³/dan

Obuhvaća primjenu u otvorenim i zatvorenim prostorima

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 < 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)

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 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)

Procesne kategorije	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)**

cilj zaštite	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
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 ³	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 ³	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 ³	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 ³	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

1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane

Scenario izloženosti, 04/11/2021

Identitet tvari	
	1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane
CAS br.	68460-21-9
EINECS br.	688-271-7

Sadržaj

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

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	04/11/2021 - 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 Bojenje valjkom i kistom	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 5 %.

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

Upotrijebljene količine:

Količina po upotrebi < 0.08 kg

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

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

Svojstva produkta (proizvoda)

Fizički oblik proizvoda:

Tekuć

Koncentracija tvari u proizvodu:

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 5 %.

Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost

Upotrijebljene količine:

Količina po upotrebi < 0.08 kg

Trajanje:

Obuhvaća dnevnu izloženost do 8 sati

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Tehničke i organizacijske mjere

Osigurati zadovoljavajuću standardnu ventilaciju (ne manje od 3 do 5 izmjena zraka na sat).

Udisanje - minimalna učinkovitost od: 30 %

Lokalna ispušna ventilacija	Udisanje - minimalna učinkovitost od: 90 %
Osigurati da je operativno osoblje trenirano kako bi se izloženost maksimalno smanjila.	

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).
Koristiti prikladnu zaštitu očiju.

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.

Izloženi dijelovi tijela:

Pretpostavlja se da je potencijalni kontakt s kožom ograničen na šake.

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)
slatka voda	5.11E-05 mg/L	N/A	0.011
slatkovodni sediment	0.000275 mg/kg težina u suhom stanju	N/A	0.011
morska voda	5.05E-06 mg/L	N/A	0.011
morski sediment	2.72E-05 mg/kg težina u suhom stanju	N/A	0.011
Ponašanje u uređajima za pročišćavanje	0.000206 mg/kg težina u suhom stanju	N/A	< 0.01
Poljoprivredno tlo	4.12E-05 mg/kg težina u suhom stanju	N/A	0.022

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)
inhalacijski, sistemski, dugotrajno	0.25 mg/m ³	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.214
inhalacijski, lokalno, dugotrajno	0.25 mg/m ³	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	N/A
inhalacijski, lokalno, kratkotrajno	18.9 mg/m ³	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	N/A
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	0.25 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.373
dodir s kožom, lokalno, dugotrajno	0.2 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	N/A
dodir s kožom, lokalno, kratkotrajno	0.2 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	N/A
kombinirani putovi, sistemski, dugotrajno	N/A	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.587

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

CEMENTORESINA 1 (B)

Date of first edition: 26.7.2021.

Sigurnosno-tehničkog lista, datum: 30/01/2026

Opis version 4

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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija preparata:

Trgovačko ime: CEMENTORESINA 1 (B)

Trgovački kod: S100B0353 11

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.
Eye Dam. 1	Uzrokuje teške ozljede oka.
Skin Sens. 1B	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Aquatic Acute 1	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
Aquatic Chronic 1	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
Skin Corr. 1C	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

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	Štetno ako se proguta.
H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H410	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

Oznake obavijesti

P102	Čuvati izvan dohvata djece.
------	-----------------------------

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+P338	U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.
P501	Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s važećim propisima.

Sadržaj:

1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether

Polyoxpropylenediamine

1,3-Cyclohexanedimethanamine

2,2'-iminodietilamin; dietilentriamin

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: CEMENTORESINA 1 (B)

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

Količina	Naziv	Ident. Broj.	Klasifikacija	Broj registriranih slučajeva
≥ 20 -<50 %	1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether	CAS:84144-79-6 EC:282-199-6	Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2120762088-49
≥ 10 -<20 %	Polyoxpropylenediamine	CAS:9046-10-0 EC:618-561-0	Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119557899-12
≥ 5 -<10 %	1,3-Cyclohexanedimethanamine	CAS:2579-20-6 EC:219-941-5	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 3, H412; Skin Corr. 1A, H314	01-2119543741-41
≥ 3 -<5 %	Alcohols, C10-16	CAS:67762-41-8 EC:267-019-6	Aquatic Acute 1, H400, M-Acute:1	
≥ 1 -<3 %	p-toluensulfonska kiselina (sadržava najviše 5 % H ₂ SO ₄)	CAS:6192-52-5 EC:203-180-0 Index:016-030-00-2	Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315 Specifične granične vrijednosti koncentracije: C ≥ 20 %: STOT SE 3 H335	01-2119538811-39
≥ 1 -<3 %	2,2'-iminodietilamin; dietilentriamin	CAS:111-40-0 EC:203-865-4 Index:612-058-00-X	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335; Skin Sens. 1B, H317 Procjena akutne toksičnosti : ATE - Oralno : 1.553 mg/kg t.m. ATE - Dermalno : 1.045 mg/kg t.m.	01-2119473793-27

ATE - Udisanje
(Prašina/maglica) : 0.07 mg/l

≥1-<3 %	Quarz (SiO ₂)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
≥0.3-<0.5 %	2,6-di-tert-butyl-p-cresol	CAS:128-37-0 EC:204-881-4	Aquatic Chronic 1, H410; Aquatic Acute 1, H400, M-Acute:1, M-Chronic:1	01-2119555270-46/01-2119565113-46

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:

Izloženu osobu treba iznijeti na svjež 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 (CO₂).

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
Calcium Carbonate CAS: 471-34-1	Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 10 mg/m ³ inhalable aerosol Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 10 mg/m ³ Inhalable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 4 mg/m ³ Respirable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 10 mg/m ³ inhalable aerosol Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacionalni	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 4 mg/m ³ respirable aerosol Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 10 mg/m ³ U Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 4 mg/m ³ R Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: INRS outil65
	Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 6 mg/m ³ Izvor: KN325P1

Quartz (SiO₂)
CAS: 14808-60-7

Nacionalni	POLAND	Dugoročno 10 mg/m ³ 4) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
SUVA	SWITZERLAN D	Dugoročno 3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), Formel / Formal, NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites
ACGIH		Dugoročno 0.025 mg/m ³ (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 0.1 mg/m ³ Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 0.1 mg/m ³ Respirable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	ITALY	Dugoročno 0.1 mg/m ³ 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 ³ Respirable fraction Izvor: LEP 2022
Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 0.1 mg/m ³ C Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 0.3 mg/m ³ alveolijae, liite 3 Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 0.1 mg/m ³ EK Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 0.1 mg/m ³ 1, C Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 0.05 mg/m ³ alveolijae, liite 3 Izvor: HTP-ARVOT 2020
Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 0.1 mg/m ³ 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 ³ Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni	NETHERLAND S	Dugoročno 0.075 mg/m ³ (2) Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 0.3 mg/m ³ K 7 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 0.05 mg/m ³ K G 7 21 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 0.1 mg/m ³ 6) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 0.1 mg/m ³ C, M, 3 Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Dugoročno 0.15 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Izvor: suva.ch/valeurs-limites

2,2'-iminodietilamin;
dietilentriamin
CAS: 111-40-0

ACGIH		Dugoročno 1 ppm (8h) Skin - URT and eye irr
Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 4 mg/m ³ - 1 ppm MAK, Sh Izvor: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nacionalni	BULGARIA	Dugoročno 4 mg/m ³ Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacionalni	CZECHIA	Dugoročno 4 mg/m ³ ; Kratkoročno Ceiling - 8 mg/m ³ I, S Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 4 mg/m ³ - 1 ppm H Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 4.5 mg/m ³ - 1 ppm; Kratkoročno 10 mg/m ³ - 2 ppm A, S Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 4.3 mg/m ³ - 1 ppm; Kratkoročno 13 mg/m ³ - 3 ppm iho Izvor: HTP-ARVOT 2020
Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 4 mg/m ³ - 1 ppm Risques d'allergie cutanée Izvor: INRS outil65
Nacionalni	GREECE	Dugoročno 4 mg/m ³ - 1 ppm Δ Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 4 mg/m ³ ; Kratkoročno 8 mg/m ³ b, m, sz, T Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacionalni	LITHUANIA	Dugoročno 4.5 mg/m ³ - 1 ppm; Kratkoročno 10 mg/m ³ - 2 ppm J O Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 4 mg/m ³ - 1 ppm H A Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 4 mg/m ³ ; Kratkoročno 12 mg/m ³ skóra Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 4.5 mg/m ³ - 1 ppm; Kratkoročno 10 mg/m ³ - 2 ppm H, S, V Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 4 mg/m ³ - 1 ppm R/H, VRS Yeux / OAW Auge, NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 4.3 mg/m ³ - 1 ppm Sk Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 4.3 mg/m ³ - 1 ppm D Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 4.3 mg/m ³ - 1 ppm alergen koža Izvor: NN 1/2021
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 4 mg/m ³ - 1 ppm Sk Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 2 mg/m ³ - 0.5 ppm; Kratkoročno 4 mg/m ³ - 1 ppm P

Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021

Quarz (SiO₂)
CAS: 14808-60-7

Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 4.3 mg/m ³ - 1 ppm vía dérmica, Sen Izvor: LEP 2022
UE		Dugoročno 0.1 mg/m ³ Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
ACGIH		Dugoročno 0.025 mg/m ³ (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 0.1 mg/m ³ (8h) Respirable aerosol Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 0.1 mg/m ³ (8h) Respirable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	ITALY	Dugoročno 0.1 mg/m ³ (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/m ³ (8h) Respirable fraction Izvor: LEP 2022
Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 0.1 mg/m ³ Izvor: NN 1/2021
Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 0.05 mg/m ³ MAK, III C, A Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 0.1 mg/m ³ C Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 0.3 mg/m ³ Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 0.1 mg/m ³ EK Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 0.1 mg/m ³ 1, C Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 0.05 mg/m ³ alveolijae, liite 3 Izvor: HTP-ARVOT 2020
Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 0.1 mg/m ³ 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 ³ Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni	NETHERLAND S	Dugoročno 0.075 mg/m ³ (2) Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 0.3 mg/m ³ K 7 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 0.05 mg/m ³ K G 7 21 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 0.1 mg/m ³ 6) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 0.1 mg/m ³

C, M, 3
Izvor: AFS 2021:3

SUVA SWITZERLAN D Dugoročno 0.15 mg/m³
TWA mg/m³: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA
Izvor: suva.ch/valeurs-limites

2,6-di-tert-butyl-p-cresol
CAS: 128-37-0

ACGIH Dugoročno 2 mg/m³ (8h)
IFV, A4 - URT irr

Nacionalni BELGIUM Dugoročno 2 mg/m³
Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1

Nacionalni CROATIA Dugoročno 10 mg/m³
Izvor: NN 1/2021

Nacionalni GERMANY Dugoročno 10 mg/m³
DFG, Y, 11, E, 4 (II)
Izvor: TRGS 900

Nacionalni IRELAND Dugoročno 2 mg/m³
Izvor: 2021 Code of Practice

Nacionalni SLOVENIA Dugoročno 10 mg/m³; Kratkoročno 40 mg/m³
Y, (I)
Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021

Nacionalni SPAIN Dugoročno 10 mg/m³
Izvor: LEP 2022

Nacionalni AUSTRIA Dugoročno 10 mg/m³
MAK
Izvor: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021

Nacionalni BULGARIA Dugoročno 10 mg/m³; Kratkoročno 50 mg/m³
Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.

Nacionalni DENMARK Dugoročno 10 mg/m³
Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021

Nacionalni FINLAND Dugoročno 10 mg/m³; Kratkoročno 20 mg/m³
Izvor: HTP-ARVOT 2020

Nacionalni FRANCE Dugoročno 10 mg/m³
Izvor: INRS outil65

Nacionalni GREECE Dugoročno 10 mg/m³
Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999

SUVA SWITZERLAN D Dugoročno 10 mg/m³; Kratkoročno 40 mg/m³
TWA mg/m³: (i), C1#B, SSC, Foie / Leber, Pas de risque accru de cancer si la VME est respectée. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts. Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen.
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)

Granične vrijednosti izloženosti PNEC

1,2-Ethanediamine, N-(2- aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether
CAS: 84144-79-6

Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 17 ng/L

Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 660 µg/l

Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 524 µg/kg

Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 52.4 mg/kg

Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 524 µg/kg

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

CAS: 9046-10-0

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
Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 33.1 µg/l

1,3-Cyclohexanedimethanamine
CAS: 2579-20-6

Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 331 µg/l
Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 3.31 µg/l
Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 10 mg/l

p-toluensulfonska kiselina (sadržava najviše 5 % H₂SO₄)
CAS: 6192-52-5

Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 730 µg/l
Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 1.3 µg/l
Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 58 mg/l
Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 57.7 µg/kg
Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 5.77 µg/kg
Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 16 µg/kg
Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 560 µg/l

2,2'-iminodietilamin; dietilentriamin
CAS: 111-40-0

Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 320 µg/l
Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 56 µg/l
Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 6 mg/l
Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 1072 mg/kg
Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 107.2 mg/kg
Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 7.97 mg/kg

2,6-di-tert-butyl-p-cresol
CAS: 128-37-0

Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 1.99 µg/l
Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 19.9 ng/L
Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 170 µg/l
Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 99.6 µg/kg
Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 9.96 µg/kg
Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 47.69 µg/kg
Putevi izloženosti: Sekundarno trovanje; PNEC Ograničiti: 8.33 mg/kg

Izvedena razina bez učinka. (DNEL)

1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether
CAS: 84144-79-6

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Profesionalni djelatnik: 2.35 mg/m³

Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Profesionalni djelatnik: 666 µg/kg

Polyoxpropylenediamine
CAS: 9046-10-0

Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects
Profesionalni djelatnik: 1.36 mg/m³

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

1,3-Cyclohexanedimethanamine CAS: 2579-20-6	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects Profesionalni djelatnik: 9.47 µg/m ³
p-toluensulfonska kiselina (sadržava najviše 5 % H ₂ SO ₄) CAS: 6192-52-5	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 53.6 mg/m ³ ; Potrošač: 8.7 mg/m ³
	Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 7.6 mg/kg; Potrošač: 2.5 mg/kg
	Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Potrošač: 2.5 mg/kg
2,2'-iminodietilamin; dietilentriamin CAS: 111-40-0	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 15.4 mg/m ³ ; Potrošač: 4.6 mg/m ³
	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 91.1 mg/m ³ ; Potrošač: 25.5 mg/m ³
	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects Profesionalni djelatnik: 870 µg/m ³
	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, local effects Profesionalni djelatnik: 2.6 mg/m ³
	Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 11.4 mg/kg; Potrošač: 4.88 mg/kg
	Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects Profesionalni djelatnik: 1.1 mg/cm ²
2,6-di-tert-butyl-p-cresol CAS: 128-37-0	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 4.4 mg/m ³ ; Potrošač: 780 µg/m ³
	Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 4.7 mg/kg; Potrošač: 1.7 mg/kg
	Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Potrošač: 0.25 mg/kg

8.2. Nadzor nad izloženošću

Zaštita očiju:

Naočale s bočnom zaštitom.

Zaštita kože:

Nositi odjeću koja će jamčiti totalnu zaštitu kože, pr. odjeću od pamuka, gume, PVC-a ili vitona.

Zaštita za ruke:

Nitrilna guma.

Zaštita pri disanju:

Ne primjenjuje se.

Toplinski rizici:

Nije predviđen ako se upotrebljava kako je predviđeno

Kontrola izlaganja u okolišu:

Nemojte dopustiti da proizvod uđe u kanalizaciju ili površinske vode i podzemne vode.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje: U tečnom stanju

Boja: bež

Miris: svojstveno

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: 205 °C (401 °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: 1.06 g/cm³ (EN 1097-03)
Topljivost u vodi: Miješa 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 = 2.09 % ; 22.19 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)
b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Proizvod je razvrstan kao: Skin Corr. 1C(H314) Nagrizna kožu - Product has been tested with Corrositex - OECD 435 - In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion. Results: >60 min. Corrosive sub-category 1C - PG III
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. 1B(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:

1,2-Ethanediamine, N-(2- aminoethyl)-, reaction products with glycidyl a) akutna toksičnost LD50 Oralno Štakor < 301 mg/kg

tolyl ether

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	
1,3-Cyclohexanedimethanamine	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor > 300 mg/kg	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	LD50 Koža Kunić = 1700 mg/kg 24h Nagriza kožu Kunić Pozitivno	
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Zamorac Negativno	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno	Mouse oral route
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočen učinak Oralno Štakor = 300 mg/kg	
p-toluensulfonska kiselina (sadržava najviše 5 % H2SO4)	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor >= 1104 mg/kg	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	LC50 Udisanje pare Štakor >= 50 mg/l 8h LD50 Koža Kunić > 2000 mg/kg Nagriza kožu Kunić Pozitivno 4h	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nagriza oči Kunić Pozitivno	
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Zamorac Negativno	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno Kancerogenost Negativno	Mouse oral route
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočena razina sa štetnim učinkom Oralno Štakor = 1000 mg/kg	
2,2'-iminodietilamin; dietilentriamin	a) akutna toksičnost	ATE - Oralno : 1.553 mg/kg t.m. ATE - Dermalno : 1.045 mg/kg t.m. ATE - Udisanje (Prašina/maglica) : 0.07 mg/l LD50 Oralno Štakor = 1.62 ml/kg LC50 Udisanje prašine Štakor = 0.07 mg/l 4h LD50 Koža Kunić = 1.09 ml/kg	No mortality
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nagriza kožu Kunić Pozitivno	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nagriza oči Kunić Pozitivno	

	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Senzibilizacija uslijed gutanja	Pozitivno Negativno	Mouse Mouse
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Kancerogenost Koža	Negativno Negativno	Mouse oral route
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočena razina sa štetnim učinkom Štakor = 30 mg/kg	Oralno	
Quarz (SIO2)	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno > 2000 mg/kg		
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor > 5000 mg/kg 24h LD50 Koža Štakor > 2000 mg/kg 24h		
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Kunić	Negativno 4h	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Kunić	Ne	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Kancerogenost	Negativno Negativno	Mouse intraperitoneal route
	g) reproduktivna toksičnost	Reproduktivna toksičnost	Oralno Štakor = 100 mg/kg	

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:

Vrlo toksičan za vodene organizme.

Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

Popis eko-toksikoloških svojstava proizvoda

Proizvod je razvrstan kao: Aquatic Acute 1(H400), Aquatic Chronic 1(H410)

Popis sastojaka sa eko-toksikološkim svojstvima

Sastojak	Ident. Broj.	Ekotoksik. Informacije
1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether	CAS: 84144-79-6 - EINECS: 282-199-6	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe = 660 µg/L 96h OECD Guideline 203 a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Daphnia = 14 mg/L 24h OECD Guideline 202 a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae = 0.17 mg/L 72h OECD Guideline 201 a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Sludge = 66 mg/L 3h OECD Guideline 209
Polyoxpropylenediamine	CAS: 9046-10-0 - EINECS: 618-561-0	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Oncorhynchus mykiss > 15 mg/L 96h OECD Guideline 203 a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Daphnia Daphnia magna = 80 mg/L 48h OECD Guideline 202 a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Pseudokirchneriella subcapitata = 15 mg/L 72h OECD Guideline 201 a) Akutna otrovnost na vodene organizme : NOEC Algae Pseudokirchneriella subcapitata = 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
1,3-Cyclohexanedimethanamine	CAS: 2579-20-6 - EINECS: 219-941-5	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Golden orfe = 130 mg/L 96h OECD test guideline 203
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Daphnia Daphnia magna = 33.1 mg/L 48h OECD test guideline 202
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Pseudokirchneriella subcapitata = 56.7 mg/L 72h OECD test guideline 201
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 microorganisms > 1000 mg/L
p-toluensulfonska kiselina (sadržava najviše 5 % H2SO4)	CAS: 6192-52-5 - EINECS: 203-180-0 - INDEX: 016-030-00-2	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Goldorfen = 325 mg/L 96h OECD Guideline 203
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Daphnia Daphnia Magna = 100 mg/L 48h OECD 202
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : NOEC Algae Selenastrum capricornutum = 44.8 mg/L 72h OECD Guideline 201
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : NOEC Sludge activated sludge = 580 mg/L 3h
2,2'-iminodietilamin; dietilentriamin	CAS: 111-40-0 - EINECS: 203-865-4 - INDEX: 612-058-00-X	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Poecilia reticulata = 430 mg/L 96h
		b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Ribe Gasterosteus aculeatus = 10 mg/L - 28days
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Daphnia Daphnia magna = 32 mg/L 48h
		b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Daphnia Daphnia magna = 5.6 mg/L - 21days
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Pseudokirchnerella subcapitata = 1164 mg/L 72h OECD 201
		c) Bakterijska otrovnost : EC50 nitrifying bacteria = 32.7 mg/L - 17h
		d) Terestrijalna toksičnost : LC50 Worm = 797 mg/kg
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	CAS: 128-37-0 - EINECS: 204-881-4	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Danio rerio > 0.57 mg/L 96h
		b) Hronična otrovnost na vodene organizme : EC10 Ribe Oryzias latipes = 0.053 mg/L „OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Daphnia Daphnia magna = 0.48 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae > 0.4 mg/L 72h
		c) Bakterijska otrovnost : EC50 Tetrahymena pyriformis = 1.7 mg/L

12.2. Postojanost i razgradivost

Sastojak	Postojanost/razgradivost:	Test	Vrijedn	Napomene:
Polyoxpropylenediamine	Nije brzo-biološki razgradiv	CO2 production	9.800	%; OECD Guideline 301B
1,3-Cyclohexanedimethanamine	Nije brzo-biološki razgradiv	CO2 production		OECD Guideline No 301 B.
p-toluensulfonska kiselina (sadržava najviše 5 % H2SO4)	Brzo-biološki razgradiv	CO2 production		
2,2'-iminodietilamin; dietilentriamin	Brzo-biološki razgradiv		87.000	21days
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	Nije brzo-biološki razgradiv	Biochemical oxygen demand	4.500	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability):

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Sastojak	Bioakumulativnost	Test	Vrijedn Napomene: ost
p-toluensulfonska kiselina (sadržava najviše 5 % H ₂ SO ₄)	Nije bioakumulativan		
2,2'-iminodietilamin; dietilentriamin	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentration factor	6.300
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentration factor	598.400 L/kg ww

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. Poslati ovlaštenim postrojenjima za odlaganje ili na spaljivanje pod kontroliranim uvjetima. Pri tome se pridržavati vrijedećih lokalnih i državnih regulativa. Nije dopušteno zbrinjavanje ispuštanjem u otpadne vode

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

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

Svojstva otpada koja ga čine opasnim (Prilog III, Direktiva 2008/98/EZ):

Tekuća smjesa, uslijed stvrdnjavanja ili izlaganja toplini, gubi izvorne tehničke značajke i pojavljuje se u čvrstom stanju u trenutku odlaganja; u tom slučaju zaposlenici moraju postupati u skladu s propisima koji proizlaze iz primjene nacionalnog zakonodavstva o sigurnosti na radnom mjestu.

Naročito, osoblje mora primijeniti odgovarajuće tehničke mjere tijekom faze rukovanja, poput lokalizirane aspiracije i upotrebe hermetičnih spremnika kako bi se ograničilo širenje prašine, kao i nositi masku s filtrom P3.

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. (1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether - Polyoxpropylenediamine)

IATA-Naziv za otpremu: AMINI, TEKUĆI, KOROZIVNI, N.D.N. (1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether - Polyoxpropylenediamine)

IMDG-Naziv za otpremu: AMINI, TEKUĆI, KOROZIVNI, N.D.N. (1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether - 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: 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether

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 razlišenom 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

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

Kategorija Seveso III prema dijelu 1. Priloga 1.

proizvod pripada kategoriji: E1

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

100

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

200

Prekursori eksploziva – Uredba 2019/1148

No substances listed

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

Nijedna tvar nije navedena

Njemačka klasifikacija opasnosti za vodu.

Klasa 2: zagađuje vodu.

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 provedena za smjesu

Tvari za koje je provedena procjena kemijske sigurnosti

Polyoxpropylenediamine

1,3-Cyclohexanedimethanamine

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Šifra	Opis
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.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H330	Smrtonosno ako se udiše.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H372	Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H410	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Šifra	Razred opasnosti i kategorija opasnosti	Opis
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Akutna toksičnost (udisanje), kategorija 2
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Akutna toksičnost (preko kože), kategorija 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akutna toksičnost (gutanje), kategorija 4
3.2/1A	Skin Corr. 1A	Nagrizajuće za kožu, kategorija 1A
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
3.3/2	Eye Irrit. 2	Nadražujuće za oči, kategorija 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Izazivanje preosjetljivosti kože, kategorija 1
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Izazivanje preosjetljivosti kože, kategorija 1B
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
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Akutnu opasnost za organizme koji žive u vodi, kategorija 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Kroničnu (dugoročnu) opasnost za organizme koji žive u vodi, kategorija 1
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**

Acute Tox. 4, H302	Računska metoda
Eye Dam. 1, H318	Računska metoda
Skin Sens. 1B, H317	Računska metoda
Aquatic Acute 1, H400	Računska metoda
Aquatic Chronic 1, H410	Računska metoda
Skin Corr. 1C, H314	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 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

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

Scenario izloženosti, 25/06/2021

Identitet tvari	
	2,6-di-tert-butyl-p-cresol
CAS br.	128-37-0
EINECS br.	204-881-4
Broj registriranih slučajeva	01-2119555270-46/01-2119565113-46

Sadržaj

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

1. ES 1

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

1.1 ODJELJAK NASLOVA

Naziv scenarija izloženosti	Profesionalna upotreba premaza i boja
Datum - Opis version	25/06/2021 - 1.0
Faza životnog ciklusa	Široka uporaba među profesionalnim radnicima
Glavna skupina korisnika	Preprofesionalne upotrebe
Sektor(i) upotrebe	Preprofesionalne upotrebe (SU22)
Kategorije proizvoda	Premazi i boje, razrjeđivači, uklanjači boje (PC9a) - Ljepila, Brtvila (PC1)

Scenarij koji pridonosi Okoliš

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

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)
--------------------------------	--

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

Upotrijebljene količine:

Godišnji iznos po lokaciji <= 27.5 tona/godišnje

Uvjeti i mjere što se tiče komunalnih postrojenja za pročišćavanje

STP tip:

Kućni uređaji za pročišćavanje

STP otpadne vode (m3/dan): 2000

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

Tretiranje otpada

Spaljivanje opasnog otpada

Nisu identificirane nikakve specifične mjere.

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

Dodatni dobri praktični savjeti. Ne primjenjuju se obveze prema članku 37(4) Uredbe REACH.

Dodatni dobri praktični savjeti:

Osigurati da se kontrolne mjere redovito preispituju i održavaju.

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	ECETOC TRA environment v3	< 1

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

1,3-Cyclohexanedimethanamine

Scenario izloženosti, 29/12/2021

Identitet tvari	
	1,3-Cyclohexanedimethanamine
CAS br.	2579-20-6
EINECS br.	219-941-5
Broj registriranih slučajeva	01-2119543741-41

Sadržaj

1. **ES 1** Široka uporaba među profesionalnim radnicima

1. ES 1 Široka uporaba među profesionalnim radnicima

1.1 ODJELJAK NASLOVA

Naziv scenarija izloženosti	Profesionalna upotreba premaza i boja
Datum - Opis version	29/12/2021 - 1.0
Faza životnog ciklusa	Široka uporaba među profesionalnim radnicima
Glavna skupina korisnika	Preofesionalne upotrebe
Sektor(i) upotrebe	Preofesionalne upotrebe (SU22)

Scenarij koji pridonosi Okoliš

CS1 Mokra formulacija	ERC8a - ERC8c
-----------------------	---------------

Scenarij koji pridonosi Zaposlenici

CS2 Bojenje valjkom i kistom - Transfera materijala	PROC8a - PROC10
---	-----------------

1.2 Uvjeti primjene uz utjecaj na izloženost

1.2. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš: Mokra formulacija (ERC8a, ERC8c)

Kategorije ispuštanja u okoliš	Široka uporaba nereaktivnog pomoćnog tehnološkog sredstva (bez uključivanja u ili na proizvod, u zatvorenom) - Široka uporaba koja dovodi do uključivanja u ili na proizvod (u zatvorenom) (ERC8a, ERC8c)
--------------------------------	---

Svojstva produkta (proizvoda)

Fizički oblik proizvoda:

Tekuć

pritisak pare:

34 Pa

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Nadzorne mjere za sprečavanje ispuštanja

Nisu identificirane nikakve specifične mjere.

Uvjeti i mjere što se tiče komunalnih postrojenja za pročišćavanje

STP tip:

Nisu identificirane nikakve specifične mjere.

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

Tretiranje otpada

Ovaj je proizvod i njegov spremnik potrebno zbrinuti kao opasne. Kemikalije i spremnici moraju biti odloženi na posebna odlagališta opasnog otpada. Zbrinjavanje kanti i spremnika za otpad prema lokalnim propisima.

1.2. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Bojenje valjkom i kistom - Transfera materijala (PROC8a, PROC10)

Procesne kategorije	Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima - Primjena valjaka ili četkanje (PROC8a, PROC10)
---------------------	---

Svojstva produkta (proizvoda)

Fizički oblik proizvoda:

Tekuć

pritisak pare:

34 Pa

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

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Tehničke i organizacijske mjere

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

Lokalna ispušna ventilacija

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

Osobna zaštita

Nositi prikladne rukavice testirane prema EN374.

Nositi prikladnu zaštitu za lice.

Pri specijalnom obučavanju nositi kemijski otporne rukavice (testirane prema EN 374).

Koristiti prikladnu zaštitu očiju.

Nositi prikladan kombinezon kako bi se izbjegla izloženost kože.

Nositi odgovarajuća zaštitna sredstva za dišni sustav.

Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika

Unutrašnja upotreba

Kommercijalna uporaba

Izloženi dijelovi tijela:

Pretpostavlja se da je potencijalni kontakt s kožom ograničen na šake.

Dodatni dobri praktični savjeti. Ne primjenjuju se obveze prema članku 37(4) Uredbe REACH.

Dodatni dobri praktični savjeti:

Odmah ukloniti rasutu količinu.

1.3 Procjena izloženosti i referentnost izvora

1.3. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš: Mokra formulacija (ERC8a, ERC8c)

Dodatne informacije o procjeni izloženosti:

Kako nije utvrđeno ugrožavanje okoliša, nije napravljena procjena izloženosti i opis rizika povezan s okolišem.

1.3. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Bojenje valjkom i kistom - Transfera materijala (PROC8a, PROC10)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
inhalacijski, sistemski, kratkotrajno	N/A	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.992
dodir s kožom, sistemski, kratkotrajno	N/A	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.005
kombinirani putovi, sistemski, kratkotrajno	N/A	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	0.998

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)

Procesne kategorije	Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)
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/izloženost	
Trajanje: Obuhvaća upotrebu do = 480 min	
Frekvencija: Obuhvaća upotrebu do = 5 dani tjedno	
Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere	
Tehničke i organizacijske mjere Nadgledati pravilnu provedbu postojećih mjera upravljanja rizikom i pridržavanje operativnih uvjeta. Izbjegavati izravan dodir očiju s proizvodom i preko onečišćenih ruku.	
Uvjeti i mjere obzirom na osobnu zaštitu, higijenu i kontrolu zdravlja	
Osobna zaštita	
<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 %
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.	
1.2. CS3: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Mješovite operacije - Ručno (PROC19)	
Procesne kategorije	Ručne aktivnosti koje uključuju dodir s rukama (PROC19)
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/izloženost	
Trajanje: Obuhvaća upotrebu do = 240 min	
Frekvencija: Obuhvaća upotrebu do = 5 dani tjedno	
Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere	
Tehničke i organizacijske mjere Nadgledati pravilnu provedbu postojećih mjera upravljanja rizikom i pridržavanje operativnih uvjeta. Izbjegavati izravan dodir očiju s proizvodom i preko onečišćenih ruku.	
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 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.