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

SILOX FINISH

Date of first edition: 5.6.2025.

Sigurnosno-tehničkog lista, datum: 05/06/2025

Opis version 1

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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija preparata:

Trgovačko ime: SILOX FINISH

Trgovački kod: 001028014

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

Preporučana upotreba: Boje/premazi – zaštitni i funkcionalni

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 Sens. 1A	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Aquatic Chronic 3	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
DECL10	Ovaj proizvod, koji sadrži titanijev oksid, nije označen kao karcinogen inhalacijom jer ne udovoljava kriterijima navedenima u napomeni 10, prilogu VI, Uredbe (EZ) br. 1272/2008. Napomena 10: Razvrstavanje tvari kao karcinogene ako se udiše primjenjuje se samo na smjese u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % titanijeva dioksida u obliku čestica aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm ili sadržanog u takvim česticama.

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

H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Oznake obavijesti

P102	Čuvati izvan dohvata djece.
P273	Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

P302+P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom vode.

P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s važećim propisima.

Sadržaj:

2-oktil-2H-izotiazol-3-on

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzizotiazolin-3-on

2-metilizotiazol-3(2H)-on

4,5-dikloro-2-oktilizotiazol-3(2H)-on (4,5-dikloro-2-oktil-2H-izotiazol-3-on (DCOIT))

reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)

Direktiva 2004/42/EZ (hlapivi organski spojevi)

Premazi za vanjske zidove od mineralnih supstrata

EU granična vrijednost za taj proizvod (kategorija proizvoda A/c): 40 g/l

Taj proizvod sadrži maksimalno 6.35 g/l VOC

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: Proizvod je identificiran kao artikl tretiran u smislu čl. 58 pravilnika (UE) br. 528/2012 s izmjenama i dopunama. Potrebno je izbjegavanje mogućeg izlaganja kože. Potrebna je primjena zaštitnih rukavica i radne odjeće. Izbjegavati ispuštanje proizvoda u okoliš. Voda za pranje radnih sredstva ne smije se raspršiti u tlu i površinskim vodama; Sadrži biocidni proizvod: C(M)IT/MIT (3:1); OIT; DCOIT; IPBC; Terbutryn

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.1. Tvari

Ne primjenjuje se.

3.2. Smjese

Identifikacija preparata: SILOX FINISH

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

Količina	Naziv	Ident. Broj.	Klasifikacija	Broj registriranih slučajeva
≥3-<5 %	Titanium dioxide	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5	Nije klasificirano kao opasno	
≥0.15-<0.20 %	Quarz (SIO2)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
<0.036 %	3-jod-2-propinil butilkarbamat; 3-jodprop-2-in-1-il butilkarbamat	CAS:55406-53-6 EC:259-627-5 Index:616-212-00-7	Acute Tox. 4, H302; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 3, H331; STOT RE 1, H372, M-Chronic:1, M-Acute:10	
<0.036 %	1,2-benzizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzizotiazolin-3-on	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1 Specifične granične vrijednosti koncentracije: C ≥ 0.036%: Skin Sens. 1A H317	01-2120761540-60
<0.01 %	2-oktil-2H-izotiazol-3-on	CAS:26530-20-1 EC:247-761-7 Index:613-112-00-5	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Corrosive to the respiratory tract., M-Chronic:100, M-Acute:100	

			Specifične granične vrijednosti koncentracije: C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317 Procjena akutne toksičnosti: ATE - Oralno: 125mg/kg t.m. ATE - Dermalno: 311mg/kg t.m.	
<0.01 %	Terbutryn	CAS:886-50-0 EC:212-950-5	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1B, H317; Acute Tox. 4, H302, M-Chronic:100, M-Acute:100 Specifične granične vrijednosti koncentracije: C ≥ 3%: Skin Sens. 1B H317	
<0.01 %	2-metilizotiazol-3(2H)-on	CAS:2682-20-4 EC:220-239-6 Index:613-326-00-9	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:10, EUH071 Specifične granične vrijednosti koncentracije: C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317	01-2120764690-50
<0.01 %	4,5-dikloro-2-oktilizotiazol-3(2H)-on (4,5-dikloro-2-oktil-2H-izotiazol-3-on (DCOIT))	CAS:64359-81-5 EC:264-843-8 Index:613-335-00-8	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071 Specifične granične vrijednosti koncentracije: 0.025% ≤ C < 5%: Skin Irrit. 2 H315 0.025% ≤ C < 3%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317 Procjena akutne toksičnosti: ATE - Oralno: 567mg/kg t.m. ATE - Udisanje (Prašina/maglica): 0.16mg/l	
<0.01 %	etandiol; etilen-glikol	CAS:107-21-1 EC:203-473-3	Acute Tox. 4, H302; STOT RE 2, H373	01-2119456816-28
<0.01 %	bronopol (INN); 2-brom-2-nitropropan-1,3-diol	CAS:52-51-7 EC:200-143-0 Index:603-085-00-8	STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331, M-Chronic:10, M-Acute:100	
<0.0015 %	Pyrithione zinc	CAS:13463-41-7 EC:236-671-3 Index:613-333-00-7	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 3, H301; STOT RE 1, H372; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 1B, H360, M-Chronic:10, M-Acute:1000 Procjena akutne toksičnosti : ATE - Oralno : 221 mg/kg t.m.	
<0.0015 %	reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)	CAS:55965-84-9 Index:613-167-00-5	Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317;	

Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071

Specifične granične vrijednosti koncentracije:
C ≥ 0.6%: Skin Corr. 1C H314
0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315
C ≥ 0.6%: Eye Dam. 1 H318
0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319
C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317

This mixture contains >= 1% titanium dioxide (CAS 13463-67-7). The Annex VI classification of titanium dioxide does not apply to this mixture according to its Note 10.

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 očima:

Odmah isprati vodom.

U slučaju gutanja:

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

U slučaju udisanja:

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

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Ne primjenjuje se.

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 bezbijednosnih 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 konzumirati hranu i piće na radnom mjestu.

Pogledati i paragraf 8. u svezi sa preporučanim 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 izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Granične vrijednosti izloženosti na mjestu rada

	OEL Tip	zemlja	Profesionalna granica izlaganja
CAS: 471-34-1	Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 10 mg/m3 inhalable aerosol Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 10 mg/m3 Inhalable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 4 mg/m3 Respirable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 10 mg/m3 inhalable aerosol Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacionalni	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 4 mg/m3 respirable aerosol Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 10 mg/m3 U Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 4 mg/m3 R Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: INRS outil65
	Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 6 mg/m3 Izvor: KN325P1
	Nacionalni	POLAND	Dugoročno 10 mg/m3 4) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286

	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites
Quartz (SiO2) CAS: 14808-60-7	ACGIH		Dugoročno 0.025 mg/m3 (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 0.1 mg/m3 Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 0.1 mg/m3 Respirable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	ITALY	Dugoročno 0.1 mg/m3 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/m3 Respirable fraction Izvor: LEP 2022
	Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 0.1 mg/m3 C Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 0.3 mg/m3 alveolijae, liite 3 Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 0.1 mg/m3 EK Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 0.1 mg/m3 1, C Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Izvor: HTP-ARVOT 2020
	Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 0.1 mg/m3 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/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nacionalni	NETHERLANDS	Dugoročno 0.075 mg/m3 (2) Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
	Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 0.3 mg/m3 K 7 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
	Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 0.05 mg/m3 K G 7 21 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
	Nacionalni	POLAND	Dugoročno 0.1 mg/m3 6) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 0.1 mg/m3 C, M, 3 Izvor: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Izvor: suva.ch/valeurs-limites
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	ACGIH		Dugoročno 2.5 mg/m3 (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
	Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 0.3 mg/m3; Kratkoročno 2.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction;

		multiplied by the material density; Izvor: TRGS900
Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 10 mg/m3 U Izvor: NN 1/2021
Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 4 mg/m3 R Izvor: NN 1/2021
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 4 mg/m3 Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 10 mg/m3; Kratkoročno 15 mg/m3 Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: LEP 2022
Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 5 mg/m3; Kratkoročno 10 mg/m3 60(Miw), 2x, MAK, A Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacionalni	BULGARIA	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 6 mg/m3 K Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 10 mg/m3 Cancérogène de catégorie 2 Izvor: INRS outil65
Nacionalni	GREECE	Dugoročno 10 mg/m3 εισπν. Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacionalni	GREECE	Dugoročno 5 mg/m3 αναπν. Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: KN325P1
Nacionalni	LITHUANIA	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 10 mg/m3 4), 7) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 5 mg/m3 3 Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

		NORTHERN IRELAND	
Cellulose CAS: 9004-34-6	ACGIH		Dugoročno 10 mg/m3 (8h) URT irr
	Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 10 mg/m3; Kratkoročno 20 mg/m3 U Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 4 mg/m3 R Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 10 mg/m3 fracțiune inhalabilă Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: LEP 2022
	Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: INRS outil65
	Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 2 mg/m3 Izvor: KN325P1
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), VRS / OAW, NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 10 mg/m3; Kratkoročno 20 mg/m3 Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 4 mg/m3 Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Barium sulfate CAS: 7727-43-7	ACGIH		Dugoročno 5 mg/m3 (8h) I, E - Pneumoconiosis
	Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 10 mg/m3 U Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 4 mg/m3 R Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 10 mg/m3 e Izvor: LEP 2022
	Nacionalni	BULGARIA	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 4 mg/m3 10)

			Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 1.5 mg/m3 11) Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal 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)
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 4 mg/m3 Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Quarz (SIO2) CAS: 14808-60-7	UE		Dugoročno 0.1 mg/m3 Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
	ACGIH		Dugoročno 0.025 mg/m3 (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 0.1 mg/m3 (8h) Respirable aerosol Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 0.1 mg/m3 (8h) Respirable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	ITALY	Dugoročno 0.1 mg/m3 (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Izvor: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
	Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 0.05 mg/m3 (8h) Respirable fraction Izvor: LEP 2022
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 0.1 mg/m3 Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 0.05 mg/m3 MAK, III C, A Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 0.1 mg/m3 C Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 0.3 mg/m3 Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 0.1 mg/m3 EK Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 0.1 mg/m3 1, C Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Izvor: HTP-ARVOT 2020
	Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 0.1 mg/m3 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/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389

	Nacionalni	NETHERLANDS	Dugoročno 0.075 mg/m3 (2) Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
	Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 0.3 mg/m3 K 7 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
	Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 0.05 mg/m3 K G 7 21 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
	Nacionalni	POLAND	Dugoročno 0.1 mg/m3 6) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 0.1 mg/m3 C, M, 3 Izvor: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Izvor: suva.ch/valeurs-limites
Poly(oxy-1,2-ethanediyl),α-hydro-ω-hydroxy- Ethane-1, 2-diol, ethoxylated CAS: 25322-68-3	Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 200 mg/m3 DFG, Y, E, 2 (II) Izvor: TRGS 900
	Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 1000 mg/m3 Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 500 mg/m3 SSC, Mcorp / KG Izvor: suva.ch/valeurs-limites
2-amino-2-metilpropanol CAS: 124-68-5	Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 3 ppm Izvor: At-vejledning C.0.1-1
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 8.7 mg/m3 - 2.4 ppm; Kratkoročno 17.4 mg/m3 - 4.8 ppm R/H, SSC, Foie / Leber, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Izvor: suva.ch/valeurs-limites
	Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 3.7 mg/m3 - 1 ppm DFG, H, Y, 11, 2(II) Izvor: TRGS 900
	Nacionalni	SLOVENIA	Dugoročno 3.7 mg/m3 - 1 ppm; Kratkoročno 7.4 mg/m3 - 2 ppm K, Y Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
3-jod-2-propinil butilkarbamat; 3-jodprop-2-in-1-il butilkarbamat CAS: 55406-53-6	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 0.12 mg/m3 - 0.01 ppm; Kratkoročno 0.24 mg/m3 - 0.02 ppm S, SSC, Cholin / Cholin, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen Izvor: suva.ch/valeurs-limites
	Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm DFG, Y, Sh, 11, 2 (I) Izvor: TRGS 900
	Nacionalni	SLOVENIA	Dugoročno 0.058 mg/m3 - 0.005 ppm; Kratkoročno 0.116 mg/m3 - 0.01 ppm Y Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
Propylidynetrimethanol CAS: 77-99-6	Nacionalni	LITHUANIA	Kratkoročno Ceiling - 5 ppm Ū Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: AFS 2021:3
2,2' -oksibisetanol; dietilen-glikol CAS: 111-46-6	Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 44 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 176 mg/m3 - 40 ppm 15(Miw), 4x, MAK Izvor: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 11 mg/m3 - 2.5 ppm Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021

	Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 45 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 90 mg/m3 - 20 ppm A Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: KN325P1
	Nacionalni	LITHUANIA	Dugoročno 45 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 90 mg/m3 - 20 ppm O Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nacionalni	POLAND	Dugoročno 10 mg/m3 4) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 44 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 90 mg/m3 - 20 ppm Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 45 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 90 mg/m3 - 20 ppm H, V Izvor: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 44 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 176 mg/m3 - 40 ppm SSC, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / 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 101 mg/m3 - 23 ppm Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 101 mg/m3 - 23 ppm Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 44 mg/m3 - 10 ppm DFG, Y, 11, 4(II) Izvor: TRGS 900
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 100 mg/m3 - 23 ppm Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 500 mg/m3 - 115 ppm; Kratkoročno 800 mg/m3 - 184 ppm Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nacionalni	SLOVENIA	Dugoročno 44 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 176 mg/m3 - 40 ppm Y Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
2-oktil-2H-izotiazol-3-on CAS: 26530-20-1	Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 0.05 mg/m3; Kratkoročno Ceiling - 0.05 mg/m3 Mow, MAK, H, S, E Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 0.05 mg/m3; Kratkoročno 0.1 mg/m3 TWA mg/m3: (i), R/H, S, VRS / OAW Izvor: suva.ch/valeurs-limites
	Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 0.05 mg/m3 DFG, H, Y, E, 2(I) Izvor: TRGS 900
	Nacionalni	SLOVENIA	Dugoročno 0.05 mg/m3; Kratkoročno 0.1 mg/m3 K, Y, (I) Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
2-metilizotiazol-3(2H)-on CAS: 2682-20-4	Nacionalni	SLOVENIA	Dugoročno 0.05 mg/m3 (8h)
	Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 0.05 mg/m3 MAK, Sh Izvor: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Kaolin CAS: 1332-58-7	ACGIH		Dugoročno 2 mg/m3 (8h) E,R, A4 - Pneumoconiosis
	Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 2 mg/m3 Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1

	Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 2 mg/m3 Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 2 mg/m3 alveolijae Izvor: HTP-ARVOT 2020
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 2 mg/m3 Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	POLAND	Dugoročno 10 mg/m3 4), 7) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Fibpulm / Lungenfibrose Izvor: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 2 mg/m3 Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 2 mg/m3 R Izvor: NN 1/2021
natrijev hidroksid; kaustična soda CAS: 1310-73-2	ACGIH		Kratkoročno Ceiling - 2 mg/m3 URT, eye, and skin irr
	Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 1 mg/m3; Kratkoročno 3 mg/m3
	Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 2 mg/m3; Kratkoročno Ceiling - 4 mg/m3 5(Mow), 8x, MAK, E Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacionalni	BULGARIA	Dugoročno 2 mg/m3 Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacionalni	CZECHIA	Dugoročno 1 mg/m3; Kratkoročno Ceiling - 2 mg/m3 I Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nacionalni	DENMARK	Kratkoročno Ceiling - 2 mg/m3 L Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 1 mg/m3; Kratkoročno 2 mg/m3 * Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni	FINLAND	Kratkoročno Ceiling - 2 mg/m3 kattoarvo Izvor: HTP-ARVOT 2020
	Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 2 mg/m3 Izvor: INRS outil65
	Nacionalni	GREECE	Dugoročno 2 mg/m3; Kratkoročno 2 mg/m3 Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 1 mg/m3; Kratkoročno 2 mg/m3 m, N Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 0.5 mg/m3 Izvor: KN325P1
	Nacionalni	LITHUANIA	Kratkoročno Ceiling - 2 mg/m3 Ū Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nacionalni	NORWAY	Kratkoročno Ceiling - 2 mg/m3 T Izvor: FOR-2021-06-28-2248
	Nacionalni	POLAND	Dugoročno 0.5 mg/m3; Kratkoročno 1 mg/m3 Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286

	Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 2 mg/m3 Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 1 mg/m3; Kratkoročno 2 mg/m3 3 Izvor: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 2 mg/m3; Kratkoročno 2 mg/m3 TWA mg/m3: (i), SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge, NIOSH OSHA Izvor: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Kratkoročno 2 mg/m3 Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 2 mg/m3 M Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacionalni	CROATIA	Kratkoročno 2 mg/m3 Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	IRELAND	Kratkoročno 2 mg/m3 Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	SPAIN	Kratkoročno 2 mg/m3 Izvor: LEP 2022
cinkov oksid CAS: 1314-13-2	ACGIH		Dugoročno 2 mg/m3 (8h); Kratkoročno 10 mg/m3 R - Metal fume fever
	Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 5 mg/m3 MAK, A Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacionalni	BULGARIA	Dugoročno 5 mg/m3; Kratkoročno 10 mg/m3 Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacionalni	CZECHIA	Dugoročno 2 mg/m3; Kratkoročno Ceiling - 5 mg/m3 Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 4 mg/m3 Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 2 mg/m3; Kratkoročno 10 mg/m3 Izvor: HTP-ARVOT 2020
	Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: INRS outil65
	Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: INRS outil65
	Nacionalni	GREECE	Dugoročno 5 mg/m3; Kratkoročno 10 mg/m3 Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 5 mg/m3 i, N Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 5 mg/m3 i, R Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 0.5 mg/m3 Izvor: KN325P1
	Nacionalni	LITHUANIA	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
	Nacionalni	POLAND	Dugoročno 5 mg/m3; Kratkoročno 10 mg/m3

			4) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 1 mg/m3; Kratkoročno 1 mg/m3 11) Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 5 mg/m3 3 Izvor: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 3 mg/m3; Kratkoročno 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH OSHA Izvor: suva.ch/valeurs-limites
	Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 2 mg/m3; Kratkoročno 10 mg/m3 Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacionalni	CROATIA	Dugoročno 2 mg/m3; Kratkoročno 10 mg/m3 GVI: R Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 2 mg/m3; Kratkoročno 10 mg/m3 OEL (8-hour reference period) : R Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 5 mg/m3; Kratkoročno 10 mg/m3 (Fumuri) Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 2 mg/m3; Kratkoročno 10 mg/m3 d Izvor: LEP 2022
Copper dinitrate CAS: 3251-23-8	Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 0.02 mg/m3 Cu, alveolijae Izvor: HTP-ARVOT 2020
etandiol; etilen-glikol CAS: 107-21-1	ACGIH		Kratkoročno 10 mg/m3 I, H, A4 - URT irr
	Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 26 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno Ceiling - 52 mg/m3 - 20 ppm 5(Mow), 8x, MAK, H Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacionalni	BULGARIA	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm Кожа Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacionalni	CZECHIA	Dugoročno 50 mg/m3; Kratkoročno Ceiling - 100 mg/m3 D Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 26 mg/m3 - 10 ppm EH Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	ESTONIA	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm A, 18 Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 50 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 100 mg/m3 - 40 ppm iho Izvor: HTP-ARVOT 2020
	Nacionalni	FRANCE	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm Risque de pénétration percutanée Izvor: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
	Nacionalni	GREECE	Dugoročno 125 mg/m3 - 50 ppm; Kratkoročno 125 mg/m3 - 50 ppm Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nacionalni	HUNGARY	Dugoročno 52 mg/m3; Kratkoročno 104 mg/m3 b, i, EU1, N Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nacionalni	LITHUANIA	Dugoročno 25 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 50 mg/m3 - 20 ppm

		O, Šis RD taikomas bendrai garų ir aerozolio koncentracijai. Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni	NETHERLANDS	Dugoročno 52 mg/m3; Kratkoročno 104 mg/m3 H Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacionalni	NETHERLANDS	Dugoročno 10 mg/m3; Kratkoročno 104 mg/m3 H Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacionalni	NORWAY	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm H E 5 S Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni	POLAND	Dugoročno 15 mg/m3; Kratkoročno 50 mg/m3 skóra Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni	SLOVAKIA	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm K Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacionalni	SWEDEN	Dugoročno 25 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm H, 26 Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 26 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 52 mg/m3 - 20 ppm R/H, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / 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 Sk Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm Sk Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm D, M Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni	CYPRUS	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm δέρμα Izvor: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 26 mg/m3 - 10 ppm DFG, EU, H, Y, 11, 2(I) Izvor: TRGS 900
Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm Sk, IOELV Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni	ITALY	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm Cute Izvor: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nacionalni	LATVIA	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm Āda Izvor: KN325P1
Nacionalni	LUXEMBOURG	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm Peau Izvor: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nacionalni	MALTA	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm skin Izvor: S.L.424.24

	Nacionalni	PORTUGAL	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm Cutânea Izvor: Decreto-Lei n.º 1/2021
	Nacionalni	ROMANIA	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm P, Dir. 2000/39 Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Nacionalni	SLOVENIA	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm K, Y, EU1 Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm; Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm vía dérmica, VLI Izvor: LEP 2022
	UE		Dugoročno 52 mg/m3 - 20 ppm (8h); Kratkoročno 104 mg/m3 - 40 ppm Skin
reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1) CAS: 55965-84-9	Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 0.2 mg/m3; Kratkoročno 0.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: inhalable fraction Izvor: TRGS900
	Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 0.05 mg/m3 MAK, Sh Izvor: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 0.2 mg/m3; Kratkoročno 0.4 mg/m3 TWA mg/m3: (i), S, SSC, VRS Peau Yeux / OAW Haut Auge Izvor: suva.ch/valeurs-limites
Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt CAS: 3811-73-2	Nacionalni	GERMANY	Dugoročno 0.2 mg/m3 DFG, H, Y, E, 2(II) Izvor: TRGS 900
	Nacionalni	SLOVENIA	Dugoročno 1 mg/m3; Kratkoročno 2 mg/m3 K, (I) Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nacionalni	AUSTRIA	Dugoročno 1 mg/m3; Kratkoročno 4 mg/m3 15(Miw), 4x, MAK, H Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacionalni	DENMARK	Dugoročno 1 mg/m3 H Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 0.2 mg/m3; Kratkoročno 0.4 mg/m3 TWA mg/m3: (i), R/H, SSC, SNP / PNS Izvor: suva.ch/valeurs-limites
glioksal…%; etandial…% CAS: 107-22-2	ACGIH		Dugoročno 0.1 mg/m3 (8h) IFV, DSEN, A4 - URT irr, larynx metaplasia
	Nacionalni	DENMARK	Kratkoročno Ceiling - 0.5 mg/m3 - 0.2 ppm L Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni	FINLAND	Dugoročno 0.02 mg/m3 Izvor: HTP-ARVOT 2020
	Nacionalni	IRELAND	Dugoročno 0.1 mg/m3 IFV Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni	BELGIUM	Dugoročno 0.1 mg/m3 Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacionalni	SPAIN	Dugoročno 0.1 mg/m3 Sen, FIV, s Izvor: LEP 2022

Granične vrijednosti izloženosti PNEC

Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 0.184 mg/l
	Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 0.018 mg/l

	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 1 mg/kg
	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (morska voda); PNEC Ograničiti: 100 mg/kg
	Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 100 mg/kg
3-jod-2-propinil butilkarbamat; 3-jodprop-2-in-1-il butilkarbamat CAS: 55406-53-6	Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 500 ng/L
	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 530 ng/L
	Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 46 ng/L
	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (morska voda); PNEC Ograničiti: 530 ng/L
	Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 440 ng/L
	Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 440 ng/L
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzizotiazolin-3-on CAS: 2634-33-5	Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 4.03 µg/l
	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 1.1 µg/l
	Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 403 ng/L
	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (morska voda); PNEC Ograničiti: 110 ng/L
	Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 1.03 mg/l
	Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 49.9 µg/kg
	Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 4.99 µg/kg
	Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 3 mg/kg
2-oktil-2H-izotiazol-3-on CAS: 26530-20-1	Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 2.2 µg/l
	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 1.22 µg/l
	Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 220 ng/L
	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (morska voda); PNEC Ograničiti: 122 ng/L
	Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 47.5 µg/kg
	Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 47.5 µg/kg
	Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 8.2 µg/kg
2-metilizotiazol-3(2H)-on CAS: 2682-20-4	Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 3.39 µg/l
	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 3.39 µg/l
	Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 3.39 µg/l
	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (morska voda); PNEC Ograničiti: 3.39 µg/l
	Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 230 µg/l
	Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 47.1 µg/kg
etandiol; etilen-glikol CAS: 107-21-1	Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 10 mg/l
	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 10 mg/l
	Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 1 mg/l
	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (morska voda); PNEC Ograničiti: 10 mg/l
	Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 199.5 mg/l
	Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 37 mg/kg
	Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 3.7 mg/kg
	Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 1.53 mg/kg
bronopol (INN); 2-brom-2-nitropropan-1,3-diol CAS: 52-51-7	Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 10 µg/l
	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 2.5 µg/l
	Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 800 ng/L
	Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 430 µg/l
	Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 41 µg/l
	Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 3.28 µg/kg

	Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 500 µg/kg
Pyrithione zinc CAS: 13463-41-7	Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 90 ng/L
	Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 90 ng/L
	Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 10 µg/l
	Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 9.5 µg/kg
	Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 9.5 µg/kg
	Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 1.02 mg/kg
reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1) CAS: 55965-84-9	Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 3.39 µg/l
	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (slatka voda); PNEC Ograničiti: 3.39 µg/l
	Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 3.39 µg/l
	Putevi izloženosti: Povremena ispuštanja (morska voda); PNEC Ograničiti: 3.39 µg/l
	Putevi izloženosti: Mikroorganizmi za preradu otpadnih voda; PNEC Ograničiti: 230 µg/l
	Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 27 µg/l
	Putevi izloženosti: Sedimenti morske vode; PNEC Ograničiti: 27 µg/l
	Putevi izloženosti: Tlo; PNEC Ograničiti: 10 µg/l

Izvedena razina bez učinka. (DNEL)

Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects Profesionalni djelatnik: 10 mg/m³
3-jod-2-propinil butilkarbamat; 3-jodprop-2-in-1-il butilkarbamat CAS: 55406-53-6	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 23 µg/m³
	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 70 µg/m³
	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects Profesionalni djelatnik: 1.16 mg/m³
	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, local effects Profesionalni djelatnik: 1.16 mg/m³
	Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 2 mg/kg
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzizotiazolin-3-on CAS: 2634-33-5	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 6.81 mg/m³; Potrošač: 1.2 mg/m³
	Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 966 µg/kg; Potrošač: 345 µg/kg
2-metilizotiazol-3(2H)-on CAS: 2682-20-4	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects Profesionalni djelatnik: 21 µg/m³; Potrošač: 21 µg/m³
	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, local effects Profesionalni djelatnik: 43 µg/m³; Potrošač: 43 µg/m³
	Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Potrošač: 27 µg/kg
	Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects Potrošač: 53 µg/kg
etandiol; etilen-glikol CAS: 107-21-1	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects Profesionalni djelatnik: 35 mg/m³; Potrošač: 7 mg/m³
	Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 106 mg/kg; Potrošač: 53 mg/kg
bronopol (INN); 2-brom-2-nitropropan-1,3-diol CAS: 52-51-7	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 4.1 mg/m³; Potrošač: 1.2 mg/m³

	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 12.3 mg/m³
	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects Profesionalni djelatnik: 4.2 mg/m³; Potrošač: 1.3 mg/m³
	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, local effects Profesionalni djelatnik: 4.2 mg/m³; Potrošač: 1.3 mg/m³
	Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 2.3 mg/kg; Potrošač: 1.4 mg/kg
	Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 7 mg/kg
	Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Potrošač: 350 µg/kg
	Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects Potrošač: 1.1 mg/kg
	Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects Profesionalni djelatnik: 0.013 mg/cm²; Potrošač: 0.008 mg/cm²
	Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Short Term, local effects Profesionalni djelatnik: 0.013 mg/cm²; Potrošač: 0.008 mg/cm²
Pyrithione zinc CAS: 13463-41-7	Putevi izloženosti: Human Dermal; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Profesionalni djelatnik: 10 µg/kg
reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1) CAS: 55965-84-9	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Long Term, local effects Profesionalni djelatnik: 20 µg/m³; Potrošač: 20 µg/m³
	Putevi izloženosti: Human Inhalation; Učestalost izloženosti: Short Term, local effects Profesionalni djelatnik: 40 µg/m³; Potrošač: 20 µg/m³
	Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Long Term, systemic effects Potrošač: 90 µg/kg
	Putevi izloženosti: Human Oral; Učestalost izloženosti: Short Term, systemic effects Potrošač: 110 µg/kg

8.2. Nadzor nad izloženošću

Zaštita očiju:

Naočale s bočnom zaštitom.(EN166)

Zaštita kože:

Odjeća za kemijsku zaštitu. Sigurnosne cipele.

Zaštita za ruke:

Zaštita za ruke:

Prikladni materijali za zaštitne rukavice; EN 374:

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

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: U skladu s opisom proizvoda

Miris: svojstveno

Prag mirisa: Ne primjenjuje se.

pH: =9.00

Kinematička viskoznost: Ne primjenjuje se.

Talište/ledište: Ne primjenjuje se.

Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja: Ne primjenjuje se.

Plamište: > 93°C

Donja i gornja granica eksplozivnosti: Ne primjenjuje se.
Relativna gustoća pare: Ne primjenjuje se.
Tlak pare: Ne primjenjuje se.
Gustoća i/ili relativna gustoća: 1.88 g/cm3
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 = 0.34 % ; 6.35 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	Nije kategorizirano
	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nije kategorizirano
	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
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:

Titanium dioxide	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor > 5000 mg/kg	
		LC50 Udisanje > 6.82 mg/l	
		LD50 Koža Štakor > 2000 mg/kg	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nagriza oči Negativno	
		Nadražuje oči Ne	
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Negativno	
	i) Specifična toksičnost za ciljne organe (STOT) opetovano izlaganje	Nije uočena razina sa štetnim učinkom 1000	
Quarz (SIO2)	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno > 2000 mg/kg	
3-jod-2-propinil butilkarbamat; 3-jodprop-2-in-1-il butilkarbamat	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor = 1056 mg/kg	
		LC50 Udisanje prašine Štakor > 6.89 mg/l 4h	
		LD50 Koža Kunić > 2000 mg/kg 24h	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Kunić Negativno 4h	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Kunić Da	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno	Mouse oral route
		Kancerogenost Oralno Negativno	Mouse
	g) reproduktivna toksičnost	Reproduktivna toksičnost Oralno Štakor Negativno	
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzizotiazolin-3-on	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor = 670 mg/kg	
		LD50 Koža Štakor > 2000 mg/kg	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Kunić Negativno	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nagriza oči Pozitivno	irreversible damage
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Zamorac Pozitivno	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Štakor Negativno	Oral route
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočena razina sa štetnim učinkom Oralno Štakor = 112 mg/kg	
2-oktil-2H-izotiazol-3-on	a) akutna toksičnost	ATE - Oralno : 125 mg/kg t.m.	
		ATE - Dermalno : 311 mg/kg t.m.	
		LD50 Oralno Štakor = 125 mg/kg	
		LC50 Udisanje magle Štakor = 0.27 mg/l 4h	
		LD50 Koža Kunić = 311 mg/kg	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Kunić Pozitivno	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Kunić Da	

	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Zamorac Pozitivno	
2-metilizotiazol-3(2H)-on	a) akutna toksičnost	LC50 Inhalacija aerosola Štakor = 0.1 mg/l 4h	
		LD50 Oralno Štakor = 120 mg/kg	
		LD50 Koža Štakor = 242 mg/kg 24h	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	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 Pozitivno	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Štakor Negativno	Oral route
		Kancerogenost Oralno Štakor Negativno	
	g) reproduktivna toksičnost	Reproduktivna toksičnost Oralno Štakor = 200 ppm	NOAEL
4,5-dikloro-2-oktilizotiazol-3(2H)-on (4,5-dikloro-2-oktil-2H-izotiazol-3-on (DCOIT))	a) akutna toksičnost	ATE - Oralno : 567 mg/kg t.m.	
		ATE - Udisanje (Prašina/maglica) : 0.16 mg/l	
etandiol; etilen-glikol	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor = 7712 mg/kg	
		LC50 Inhalacija aerosola Štakor > 2.5 mg/l 6h	
		LD50 Koža Miš > 3500 mg/kg	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Kunić Negativno	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Kunić Ne 24h	
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Zamorac Negativno	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Štakor Negativno	Oral route
		Kancerogenost Negativno	
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočena razina sa štetnim učinkom Oralno Štakor > 1000 mg/kg	
bronopol (INN); 2-brom-2-nitropropan-1,3-diol	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor = 305 mg/kg	
		LC50 Inhalacija aerosola Štakor >= 0.59 mg/l 4h	
		LD50 Koža Štakor > 2000 mg/kg 24h	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Kunić Pozitivno 4h	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Kunić Da	
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Zamorac Negativno	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno	Mouse oral route
		Kancerogenost Oralno Štakor Negativno	
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočena razina sa štetnim učinkom Oralno Štakor 200	

Pyrithione zinc	a) akutna toksičnost	ATE - Oralno : 221 mg/kg t.m.	
		LD50 Oralno Štakor = 269 mg/kg	14 days
		LC50 Udisanje prašine Štakor = 0.14 mg/l 4h	
		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 Da	
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Zamorac Negativno	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno	
		Kancerogenost Oralno Štakor = 0.5 mg/kg	NOAEL
		Kancerogenost Koža = 5 mg/kg	NOAEL; mouse
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočena razina sa štetnim učinkom Oralno Štakor = 1.4 mg/kg	
reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor = 69 mg/kg	
		LD50 Koža Kunić = 141 mg/kg	
		LC50 Udisanje Štakor = 0.33 mg/l 4h	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Kunić Pozitivno	
	c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Nagriza oči Kunić Pozitivno	
	d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Čini kožu preosjetljivom Pozitivno	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno	
		Kancerogenost Koža Negativno	
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočena razina sa štetnim učinkom Oralno Štakor = 22.7 mg/kg	

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:

Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Popis eko-toksikoloških svojstava proizvoda

Proizvod je razvrstan kao: Aquatic Chronic 3(H412)

Popis sastojaka sa eko-toksikološkim svojstvima

Sastojak	Ident. Broj.	Ekotoksik. Informacije
Titanium dioxide	CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Pimephales promelas (Cavedano americano) > 1000 mg/L 96h
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee) > 100 mg/L 72h
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : NOEC Algae = 5600 mg/L
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Daphnia |Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) > 100 mg/L 48h

3-jod-2-propinil butilkarbamat; 3-jodprop-2-in-1-il butilkarbamat	CAS: 55406-53-6 - EINECS: 259-627-5 - INDEX: 616-212-00-7	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Sheapshed minnow = 0.067 mg/L 96h
		b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Ribe Pimephales promelas = 8.4 µg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 35days
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Daphnia Daphnia magna = 0.645 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test)
		b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Daphnia Daphnia magna = 49.9 µg/L OECD 202 - 21days
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Algae Desmodesmus subspicatus = 53 µg/L 72h ,,OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Sludge activated sludge = 44 mg/L 3h OECD Guideline 209
		e) Otrovnost za biljni svijet : LC50 Avena sativa = 4.92 mg/kg OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test)
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzizotiazolin-3-on	CAS: 2634-33-5 - EINECS: 220-120-9 - INDEX: 613-088-00-6	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Oncorynchus mykiss = 2.15 mg/L 96h OECD Guideline 203
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Daphnia Daphnia magna = 2.9 mg/L 48h OECD Guideline 202
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae green alga Selenastrum capricornutum freshwater algae = 110 µg/L OECD Guideline 201
		d) Terestrijalna toksičnost : EC50 Worm Eisenia fetida > 410.6 mg/kg OECD Guideline 207 - Duration 14d
		d) Terestrijalna toksičnost : EC10 soil microorganisms = 263.7 mg/kg - long term
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : NOEC Sludge activated sludge 10.3 mg/L 3h OECD Guideline 209
		e) Otrovnost za biljni svijet : LC50 Triticum aestivum = 200 mg/kg OECD Guideline 208
2-oktil-2H-izotiazol-3-on	CAS: 26530-20-1 - EINECS: 247-761-7 - INDEX: 613-112-00-5	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe freshwater fish = 0.122 mg/L dossier ECHA
		b) Hronična otrovnost na vodene organizme : EC10 Ribe = 0.022 mg/L dossier ECHA
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 freshwater invertebrates = 0.181 mg/L dossier ECHA
		b) Hronična otrovnost na vodene organizme : EC10 freshwater invertebrates = 0.035 mg/L dossier ECHA
		LC50 Algae freshwater algae = 0.15 mg/L
2-metilizotiazol-3(2H)-on	CAS: 2682-20-4 - EINECS: 220-239-6 - INDEX: 613-326-00-9	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Oncorhynchus mykiss = 4.77 mg/L 96h ,,OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
		b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Ribe Oncorhynchus mykiss = 4.93 mg/L Dossier ECHA
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Daphnia Daphnia magna = 0.934 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
		b) Hronična otrovnost na vodene organizme : EC10 Daphnia Daphnia magna = 0.044 mg/L OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test) - Duration 21d
		a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Selenastrum

		capricornutum = 0.103 mg/L 72h Dossier ECHA a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Sludge activated sludge of a predominantly domestic sewage = 41 mg/L 3h ,,OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test b) Hronična otrovnost na vodene organizme : EC50 freshwater sediment = 50 mg/kg Duration 28d Draft OECD Guideline (now OECD Guideline 225) - 28days
etandiol; etilen-glikol	CAS: 107-21-1 - EINECS: 203-473-3	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Pimephales promelas = 72860 mg/L 96h b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Ribe = 15380 mg/L - 7 days b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Ceriodaphnia dubia = 8590 mg/L - 7days a) Akutna otrovnost na vodene organizme : NOEC Algae Pseudokirchnerella subcapitata = 100 mg/L 72h OECD guideline 201
bronopol (INN); 2-brom-2-nitropropan-1,3-diol	CAS: 52-51-7 - EINECS: 200-143-0 - INDEX: 603-085-00-8	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Lepomis macrochirus = 37.5 mg/L 96h US EPA Guideline OPP 72 -1 b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Ribe Oncorhynchus mykiss = 21.5 mg/L OECD guideline 210 - 49days a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Daphnia Daphnia magna = 1.4 mg/L 48h OECD guideline 202 b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.27 mg/L OECD guideline 202 - 21days a) Akutna otrovnost na vodene organizme : NOEC Algae Skeletonema costatum = 0.08 mg/L 72h ISO 10253 a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC20 Sludge activated sludge = 2 mg/L OECD 209 d) Terestrijalna toksičnost : LC50 Worm Eisenia foetida > 500 mg/kg OECD 207 d) Terestrijalna toksičnost : EC50 soil microorganisms = 679 mg/kg OECD guideline 216 - 28days
Pyrithione zinc	CAS: 13463-41-7 - EINECS: 236-671-3 - INDEX: 613-333-00-7	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Pimephales promelas = 2.6 µg/L 96h US EPA- 72-1 a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Daphnia Daphnia magna = 8.2 µg/L US EPA- 72-2 a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Navicula pelliculosa = 3 µg/L dossier ECHA b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Ribe Pimephales promelas = 1.22 µg/L ,,OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 28days b) Hronična otrovnost na vodene organizme : EC50 Lemna gibba = 9.6 µg/L EPA OPPTS 850.4400 (Aquatic Plant Toxicity Test using Lemna spp. Tiers I & II)) d) Terestrijalna toksičnost : LC50 Folsomia candida = 822 mg/kg ISO 11267 (Inhibition of Reproduction of Collembola by Soil Pollutants) e) Otrovnost za biljni svijet : NOEC Tomato, Cucumber, Lettuce, Soybean, Cabbage, Carrot, Oat > 0.49 µg/L USEPA OPPTS 850.4100 d) Terestrijalna toksičnost : LC50 Avian Northern Bobwhite = 60 mg/kg EPA FIFRA Guideline 71-1 - 14days d) Terestrijalna toksičnost : NOEC Avian Northern Bobwhite = 31.2 mg/kg EPA FIFRA Guideline 71-1 - 14days

reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)	CAS: 55965-84-9 - INDEX: 613-167-00-5	a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Ribe Oncorhynchus mykiss = 0.19 mg/L 96h EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test) b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Ribe Danio rerio = 0.02 mg/L ,,OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) - 35days a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Daphnia Daphnia magna = 0.16 mg/L 48h EPA OPP 72-2 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test) b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.1 mg/L EPA OPP 72-4 (Fish Early Life-Stage and Aquatic Invertebrate Life-Cycle Studies) - 21days a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Algae Skeletonema costatum = 0 mg/L 96h ,,OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Sludge activated sludge = 4.5 mg/L 3h ,,OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) d) Terestrijalna toksičnost : LC50 Worm Eisenia fetida = 613 mg/kg ,,OECD Guideline 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) - 14days e) Otrovnost za biljni svijet : NOEC Trifolium pratense, Oryza sativa, Brassica napus = 1000 mg/L OECD Guideline 208 (Terrestrial Plants Test: Seedling Emergence and Seedling Growth Test) - 21days

12.2. Postojanost i razgradivost

Sastojak	Postojanost/razgradivost:	Test	Vrijednost	Napomene:
3-jod-2-propinil butilkarbamat; 3-jodprop-2-in-1-il butilkarbamat	Nije brzo-biološki razgradiv	Oxygen consumption		EU Method C.4-D (Determination of the "Ready" Biodegradability - Manometric Respirometry Test)
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzizotiazolin-3-on	Nije brzo-biološki razgradiv	CO2 production		OECD Guideline 301C
2-oktil-2H-izotiazol-3-on	Nije brzo-biološki razgradiv			
2-metilizotiazol-3(2H)-on	Nije brzo-biološki razgradiv	CO2 production		OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
etandiol; etilen-glikol	Brzo-biološki razgradiv	Dissolved organic carbon	90.000	10days
bronopol (INN); 2-brom-2-nitropropan-1,3-diol	Brzo-biološki razgradiv			OECD guideline 301B
Pyrithione zinc	Nije brzo-biološki razgradiv	CO2 production		OECD 301B CO2evolution
reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)	Nije brzo-biološki razgradiv			

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Sastojak	Bioakumulativnost	Test	Vrijednost	Napomene:
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzizotiazolin-3-on	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentrantion factor	6.620	
2-oktil-2H-izotiazol-3-on	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentrantion factor	19.210	L/kg ww
2-metilizotiazol-3(2H)-on	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentrantion factor	5.750	carcass
	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentrantion factor	48.100	viscera
bronopol (INN); 2-brom-2-nitropropan-1,3-diol	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentrantion factor		
Pyrithione zinc	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentrantion factor	1.400	

reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)	Bioakumulativan	BCF - Bioconcentrantion factor	54.000	≤ 54

12.4. Pokretljivost u tlu

Ne primjenjuje se.

12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

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

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

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

12.7. Ostali štetni učinci

Ne primjenjuje se.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

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):

Ne primjenjuje se.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

Nije klasificirano kao opasno po propisima za transport.

14.1. UN broj ili identifikacijski broj

N/A

14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADR-Naziv za otpremu: N/A
IATA-Naziv za otpremu: N/A
IMDG-Naziv za otpremu: N/A

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR-Razred: N/A
IATA-Razred: N/A
IMDG-Razred: N/A

14.4. Skupina pakiranja

ADR-Grupa pakiranja: N/A
IATA-Grupa pakiranja: N/A
IMDG-Grupa pakiranja: N/A

14.5. Opasnosti za okoliš

Morski polutant: Ne
Zagađivači okoliša: Ne
IMDG-EMS: N/A

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Ceste i Željeznica (ADR-RID):

ADR-Označavanje: N/A
ADR - Identifikacijski broj opasnosti: N/A
ADR-Posebne odredbe: N/A
ADR ograničenja prijevoza u tunelu: N/A
ADR Limited Quantities: N/A
ADR Excepted Quantities: N/A

Zrak (IATA):

IATA-Putnički zrakoplov: N/A
IATA-Teretni zrakoplov: N/A
IATA-Označavanje: N/A
IATA-Sporedni opasnosti: N/A
IATA-Erg: N/A
IATA-Posebne odredbe: N/A

More (IMDG):

IMDG-Skladištenje i rukovanje: N/A
IMDG-Segregacija: N/A

IMDG-Sporedni opasnosti N/A

IMDG-Posebne odredbe: N/A

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

Ne primjenjuje se.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

Direktiva 98/24/EC (Rizici koji nastaju od kemijskih agenasa na radu)
Direktiva 2000/39/EC (Granična vrijednost profesionalne izloženosti)
Uredba (EC) br. 1907/2006 (REACH)
Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)
Uredba (EC) br. 790/2009 (ATP 1 CLP) i (EZ) br. 758/2013
Uredba (EZ) br. 286/2011 (ATP 2 CLP)
Uredba (EZ) br. 618/2012 (ATP 3 CLP)
Uredba (EZ) br. 487/2013 (ATP 4 CLP)
Uredba (EZ) br. 944/2013 (ATP 5 CLP)
Uredba (EZ) br. 605/2014 (ATP 6 CLP)
Uredba (EZ) br. 2015/1221 (ATP 7 CLP)
Uredba (EZ) br. 2016/918 (ATP 8 CLP)
Uredba (EZ) br. 2016/1179 (ATP 9 CLP)
Uredba (EZ) br. 2017/776 (ATP 10 CLP)
Uredba (EZ) br. 2018/669 (ATP 11 CLP)
Uredba (EZ) br. 2018/1480 (ATP 13 CLP)
Uredba (EZ) br. 2019/521 (ATP 12 CLP)
Uredba (EZ) br. 2020/217 (ATP 14 CLP)
Uredba (EZ) br. 2020/1182 (ATP 15 CLP)
Uredba (EZ) br. 2021/643 (ATP 16 CLP)
Uredba (EZ) br. 2021/849 (ATP 17 CLP)
Uredba (EZ) br. 2022/692 (ATP 18 CLP)
Uredba (EU) no. 2023/707
Uredba (EZ) br. 2023/1434 (ATP 19 CLP)
Uredba (EZ) br. 2023/1435 (ATP 20 CLP)
Uredba (EZ) br. 2024/197 (ATP 21 CLP)
Uredba (EZ) br. 2020/878
Uredba (EZ) br. 648/2004 (deterdženti).

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

Ograničenja koja se odnose na proizvod: 3

Ograničenja koja se odnose na sadržane tvari: 30, 40, 70, 75

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

Niti jedan

Prekurzori eksploziva – Uredba 2019/1148

No substances listed

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

Nijedna tvar nije navedena

Njemačka klasifikacija opasnosti za vodu.

1: Low hazard to waters

Njemačka 'Lagerklasse' regulativa prema TRGS 510

LGK 10

SVHC tvari:

Nema SVHC-a komponente prisutnih u koncentraciji > = 0,1 %.

Direktiva 2004/42/EZ (hlapivi organski spojevi)

(spreman za upotrebu)

Hlapivi organski spoj - HOS = 0.34 %

Hlapivi organski spoj - HOS = 6.35 g/L

UREDBA (EU) No 528/2012:

Proizvod je identificiran kao artikl tretiran u smislu čl. 58 pravilnika (UE) br. 528/2012 s izmjenama i dopunama.

Tvari uključene u Uredba (EU) n. 528/2012 (o stavljanju na raspolaganje na tržištu i uporabi biocidnih proizvoda): Nomenclature IUPAC: Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H- isothiazol-3-one (EINECS 247-500-7) and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (EINECS 220-239-6) (Mixture of CMIT/MIT)

Nomenclature BPR: C(M)IT/MIT (3:1)
CAS number: 55965-84-9
Product-type 6: Preservatives for products during storage
Assessment status: Approved
PROVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2016/131 ; Nomenclature IUPAC: octhilinone (ISO); 2-octyl-2H-isothiazol-3-one
Nomenclature BPR: OIT
CAS number: 26530-20-1
Product-type 6: Preservatives for products during storage
Assessment status: Initial application for approval in progress.
Product-type 7: Film preservatives
Assessment status: Initial application for approval in progress.
Product-type 8: Film preservatives
Assessment status: Approved
Commission Implementing Regulation EU 2017/1277
Product-type 10: Construction material preservatives
Assessment status: Initial application for approval in progress. Nomenclature IUPAC: 4,5-dichloro-2-octyl-2H-isothiazol-3-one
Nomenclature BPR: DCOIT
CAS number: 64359-81-5
Product-type 7: Film preservatives
Assessment status: Initial application for approval in progress.
Product-type 8: Film preservatives
Assessment status: Approved
Commission Implementing Regulation (EU) 2011/66; Nomenclature IUPAC: 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate
Nomenclature BPR: IPBC
CAS number: 55406-53-6
Product-type 6: Preservatives for products during storage
Assessment status: Approved EU 1037/2013
Commission Implementing Regulation
Product-type 7: Film preservatives
Assessment status: Initial application for approval in progress. Competent authority evaluation
Product-type 8: Film preservatives
Assessment status: Approved
Commission Implementing Regulation EU 2015/1728; Nomenclature IUPAC:Terbutryn
Nomenclature BPR: Terbutryn
CAS number: 886-50-0
Product-type 7: Film preservatives
Assessment status: Initial application for approval in progress.

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena kemijske sigurnosti nije provedena za smjesu.

Tvari za koje je provedena procjena kemijske sigurnosti

etandiol; etilen-glikol

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Šifra	Opis
H302	Štetno ako se proguta.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H330	Smrtonosno ako se udiše.
H372	Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H373	Može uzrokovati 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/Oral	Acute Tox. 4	Akutna toksičnost (gutanje), kategorija 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Nadražujuće za kožu, kategorija 2

3.3/1	Eye Dam. 1	Teška ozljeda oka, kategorija 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Izazivanje preosjetljivosti kože, kategorija 1A
3.9/1	STOT RE 1	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, Kategorija 1
3.9/2	STOT RE 2	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, Kategorija 2
4.1/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**
Skin Sens. 1A, H317	Računska metoda
Aquatic Chronic 3, H412	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 objavljne 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.

Scenario izloženosti
Ethane-1,2-diol

Scenario izloženosti, 09/08/2021

Identitet tvari	
	Ethane-1,2-diol
CAS br.	107-21-1
INDEKS Br.	603-027-00-1
EINECS br.	203-473-3
Broj registriranih slučajeva	01-2119456816-28

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	Upotreba u premazima - Primjena u tvrdim pjenama, premazima, ljepilima i brtvenim masama
Datum - Opis version	09/08/2021 - 1.0
Faza životnog ciklusa	Široka uporaba među profesionalnim radnicima
Glavna skupina korisnika	Preofesionalne upotrebe
Sektor(i) upotrebe	Preofesionalne upotrebe (SU22)
Kategorije proizvoda	Premazi i boje, razrjeđivači, uklanjači boje (PC9a) - Punila, kitovi, žbuke, glina za oblikovanje (PC9b)

Scenarij koji pridonosi Okoliš	
CS1	ERC8d

Scenarij koji pridonosi Zaposlenici	
CS2 Transfera materijala	PROC8a
CS3 Bojenje valjkom i kistom	PROC10
CS4 Nanošenje valjkom, prskalicom i izlijevanjem	PROC11
CS5 Rukovanje i razrjeđivanje koncentrata	PROC19

1.2 Uvjeti primjene uz utjecaj na izloženost

1.2. CS1: Scenarij koji pridonosi Okoliš (ERC8d)

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

Svojstva produkta (proizvoda)

Fizički oblik proizvoda:
Tekuć

Koncentracija tvari u proizvodu:
Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 1 %.

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

Upotrijebljene količine:
Dnevna količina po lokalitetu = 5479 kg

Vrsta ispuštanja: Stalno oslobađanje

Dani emisije: 365 dani godišnje

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Nadzorne mjere za sprečavanje ispuštanja

Upotrijebljeno postrojenje za pročišćavanje.	Zrak - minimalna učinkovitost od: = 95 % Voda - minimalna učinkovitost od: = 87 %

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

Tretiranje otpada
Skupljati otpad i zbrinjavati ga sukladno lokalnim propisima.

Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost okoliša

Lokalni faktor razrijeđivanja morske vode:: 100
Lokalni faktor razrijeđivanja slatke vode: 10

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

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

Svojstva produkta (proizvoda)

Fizički oblik proizvoda:
Tekuć

Koncentracija tvari u proizvodu:
Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 1 %.

Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost

Trajanje:
Trajanje izloženosti < 8 h

Frekvencija:
Učestalost upotrebe < 240 dani godišnje

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Tehničke i organizacijske mjere

Na mjestima gdje dolazi do emisije osigurati dodatnu ventilaciju. Osigurati da je operativno osoblje trenirano kako bi se izloženost maksimalno smanjila. Nadgledati pravilnu provedbu postojećih mjera upravljanja rizikom i pridržavanje operativnih uvjeta.	Udisanje - minimalna učinkovitost od: 80 %

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

Osobna zaštita
Nositi odgovarajuća zaštitna sredstva za dišni sustav.

Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika

Unutrašnja upotreba
Komercijalna 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.

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

Procesne kategorije	Primjena valjaka ili četkanje (PROC10)

Svojstva produkta (proizvoda)

Fizički oblik proizvoda:
Tekuć

Koncentracija tvari u proizvodu:
Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 1 %.

Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost

Trajanje:
Trajanje izloženosti < 8 h

Frekvencija:
Učestalost upotrebe < 240 dani godišnje

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Tehničke i organizacijske mjere

Na mjestima gdje dolazi do emisije osigurati dodatnu ventilaciju. Osigurati da je operativno osoblje trenirano kako bi se izloženost maksimalno smanjila. Nadgledati pravilnu provedbu postojećih mjera upravljanja rizikom i pridržavanje operativnih	Udisanje - minimalna učinkovitost od: 80 %

uvjeta.	

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

Osobna zaštita

Nositi odgovarajuća zaštitna sredstva za dišni sustav. Pri temeljnoj izobrazbi suradnika nositi kemijski otporne rukavice (testirane prema EN 374).	Kožni - minimalna učinkovitost od: 90 %

Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika

Unutrašnja upotreba
Komercijalna 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.

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

Procesne kategorije	Neindustrijsko raspršivanje (PROC11)

Svojstva produkta (proizvoda)

Fizički oblik proizvoda:
Tekuć

Koncentracija tvari u proizvodu:
Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 1 %.

Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost

Upotrijebljene količine:
Stopa primjene 0.05 L/min

Trajanje:
Trajanje izloženosti < 150 min
Frekvencija:
Učestalost upotrebe < 5 dani tjedno

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Tehničke i organizacijske mjere
Osigurati zadovoljavajuću standardnu ventilaciju (ne manje od 3 do 5 izmjena zraka na sat).
Osigurati da je operativno osoblje trenirano kako bi se izloženost maksimalno smanjila.
Nadgledati pravilnu provedbu postojećih mjera upravljanja rizikom i pridržavanje operativnih uvjeta.

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

Osobna zaštita

Nositi odgovarajuća zaštitna sredstva za dišni sustav. Pri temeljnoj izobrazbi suradnika nositi kemijski otporne rukavice (testirane prema EN 374). Nositi prikladan kombinezon kako bi se izbjegla izloženost kože.	Kožni - minimalna učinkovitost od: 80 % Udisanje - minimalna učinkovitost od: 40 %

Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika

Unutrašnja upotreba
Komercijalna uporaba
Veličina prostorije: Uključuje upotrebu u prostoru veličine do < 1000 m3
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 i podlaktice.

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

Procesne kategorije	Ručne aktivnosti koje uključuju dodir s rukama (PROC19)

Svojstva produkta (proizvoda)

Fizički oblik proizvoda:

Tekuć

Koncentracija tvari u proizvodu:

Obuhvaća udjele tvari u proizvodu do 1 %.

Korištena količina, učestalost i trajanje korišćenja/izloženost

Trajanje:

Trajanje izloženosti < 15 min

Frekvencija:

Učestalost upotrebe < 240 dani godišnje

Tehnički i organizacijski uvjeti i mjere

Tehničke i organizacijske mjere

Na mjestima gdje dolazi do emisije osigurati dodatnu ventilaciju. Osigurati da je operativno osoblje trenirano kako bi se izloženost maksimalno smanjila. Nadgledati pravilnu provedbu postojećih mjera upravljanja rizikom i pridržavanje operativnih uvjeta.	Udisanje - minimalna učinkovitost od: 80 %

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

Osobna zaštita

Nositi odgovarajuća zaštitna sredstva za dišni sustav. Pri temeljnoj izobrazbi suradnika nositi kemijski otporne rukavice (testirane prema EN 374).	Kožni - minimalna učinkovitost od: 90 %

Ostali uvjeti upotrebe koji utječu na izloženost zaposlenika

Unutrašnja upotreba
Komercijalna 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. CS2: Scenarij koji pridonosi Zaposlenici: Transfera materijala (PROC8a)

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
inhalacijski, dugotrajno	= 12.94 mg/m3	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.37
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 13.71 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.01

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, dugotrajno	= 12.94 mg/m3	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.37
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 2.74 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.03

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

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
inhalacijski, dugotrajno	= 14.05 mg/m3	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.4
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 53.75 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.51

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

Način izloženosti, Utjecaj na zdravlje, Pokazatelj izloženosti	Stupanj izloženosti	Računska metoda	Odnos rizika (RCR)
inhalacijski, dugotrajno	= 6.47 mg/m3	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.18
dodir s kožom, sistemski, dugotrajno	= 14.14 mg/kg KW/dan	ECETOC TRA Zaposlenici v2.0	= 0.13

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.