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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija preparata:

Trgovačko ime: C 285 BETON-E
Trgovački kod: COLCBE
UFI: JF13-P0T1-400M-934D

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

Preporučana upotreba: Elastomerni završni sloj za beton

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka: FASSA Srl
Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY
Tel. +39 0422 7222
Fax +39 0422 887509

Odgovorna osoba: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

+3851 2348 342

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti



2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

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

Skin Sens. 1 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Aquatic Chronic 3 Štetno 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 i oznaka opasnosti



Upozorenje

Oznake upozorenja

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Oznake obavijesti

P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.

P102 Čuvati izvan dohvata djece.

P261 Izbjegavati udisanje dima/plina/magle/pare/aerosola.

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo.

P302+P352 EU4$P302+P352.1

P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s nacionalnim propisima.

Posebna osiguranja:

EUH211 Upozorenje! Pri prskanju mogu nastati opasne respirabilne kapljice. Ne udisati aerosol ni maglicu.

Sadrži:

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

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

reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-

izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)

2-metilizotiazol-3(2H)-on

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 %.

Sadržava biocide. Za fungicidna i algicidna svojstva za zaštitne slojeve: 2-oktil-2H-izotiazol-3-on, cinkov pirition, Terbutrin.
Sadržava biocid. Za prikladno skladištenje: reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)
Sadržava biocid. Za prikladno skladištenje: 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on
Sadržava biocid. Za prikladno skladištenje: 2-metilizotiazol-3(2H)-on
Nema ostalih rizika

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.1. Tvari

Ne primjenjuje se.

3.2. Smjese

Identifikacija preparata: C 285 BETON-E

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

Količina	Naziv	Ident. Broj.	Klasifikacija	Broj registriranih slučajeva:
≥10 - <20 %	titanijev dioksid	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5 Index:022-006-00-2	Carc. 2, H351	01-2119489379-17-xxxx
≥0.1 - <0.3 %	Kristalni silicijev dioksid, kristobalit (udisljiv dio)	CAS:14464-46-1 EC:238-455-4	STOT RE 1, H372	
≥0.05 - <0.1 %	Kristalni silicijev dioksid, kvarc (udisljiv dio)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	Izuzeto
≥0.025 - <0.05 %	2-(2-butoxyethoxy)ethanol	CAS:112-34-5 EC:203-961-6 Index:603-096-00-8	Eye Irrit. 2, H319	01-2119475104-44-xxxx
≥0.0036 - <0.036 %	1,2-benzizotiazol-3(2H)-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 Procjena akutne toksičnosti: ATE - Oralno: 450mg/kg t.m. ATE - Udisanje (Prašina/maglica): 0.21mg/l	
≥0.005 - <0.025 %	cinkov pirition	CAS:13463-41-7 EC:236-671-3 Index:613-333-00-7	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Repr. 1B, H360D, M-Chronic:10, M-Acute:1000 Procjena akutne toksičnosti: ATE - Oralno: 221mg/kg t.m. ATE - Udisanje (Prašina/maglica): 0.14mg/l	
≥0.005 - <0.025 %	Terbutrin	CAS:886-50-0 EC:212-950-5	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 PMT, EUH450, M-Chronic:100, M-Acute:100	

			Specifične granične vrijednosti koncentracije: C ≥ 3%: Skin Sens. 1B H317 Procjena akutne toksičnosti: ATE - Oralno: 500mg/kg t.m.
≥0.0015 - <0.005 %	2-oktil-2H-izotiazol-3-on	CAS:26530-20-1 EC:247-761-7 Index:613-112-00-5	Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Skin Sens. 1A, H317 Skin Corr. 1, H314 Acute Tox. 2, H330, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071 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. ATE - Udisanje (Prašina/maglica): 0.27mg/l
≥0.00015 - <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, H310 Acute Tox. 2, H330 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: 0.6% ≤ C < 100%: Skin Corr. 1C H314 0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315 0.6% ≤ C < 100%: Eye Dam. 1 H318 0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319 0.0015% ≤ C < 100%: Skin Sens. 1A H317 Procjena akutne toksičnosti: ATE - Oralno: 66mg/kg t.m. ATE - Dermalno: 141mg/kg t.m. ATE - Udisanje (Prašina/maglica): 0.17mg/l
≥0.00015 - <0.0015 %	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, H311 Acute Tox. 3, H301 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: 0.0015% ≤ C < 100%: Skin Sens. 1A H317 Procjena akutne toksičnosti: ATE - Oralno: 120mg/kg t.m. ATE - Dermalno: 300mg/kg t.m. ATE - Udisanje (Prašina/maglica): 0.134mg/l

Smjesa sadrži > = 1 % titanijevog dioksida CAS 13463-67-7 [u obliku praha koji sadrži > = 1 % čestica aerodinamičkog promjera < = 10 µm]. Tvar je razvrstana kao karcinogena tvar 2. kategorije ako se udiše (H351 udisanje) – Napomene V,W,10. U skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 (CLP), Prilogom II., dijelom 2., odjeljkom 2.12, naljepnica na pakiranju tekućih smjesa koje sadrže > = 1 % čestica titanijevog dioksida aerodinamičkog promjera jednakog ili manjeg od 10 µm mora sadržavati sljedeću obavijest: EUH211: „Pažnja! Pri

prskanju mogu nastati opasne kapljice koje se mogu udisati. Ne udisati aerosol ni maglicu.”

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

U slučaju kontakta sa kožom:

Smjesta skinuti zagađenu odjeću i ukloniti je na bezbjedan način.

U slučaju kontakta sa očima:

U slučaju kontakta s očima, isprati odmah s puno vode i potražiti liječničku pomoć.

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

Simptomi i ucinci su u skladu s ocekivanjima od opasnosti kako je prikazano u 2. odjeljku.

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:

Proizvod nije zapaljiv

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

Nijedno posebno.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Sagorijevanjem se oslobađaju teški dimovi.

U slučaju požara i/ili eksplozije, ne udisati dimne plinove.

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.

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

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Materijal je prikladan za skupljanje: inertni upijajući materijal (npr. pijesak, vermikulit)

Nakon što je proizvod sakupljen, isprati onečišćeno područje i predmete s vodom.

Zadržati vodu kojom ste izvršili pranje, pa je eliminirati.

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 dodir s kožom i očima, udisanje para i maglica.

Ne koristite prazne spremnike prije no što ih očistite.

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

Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu:

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 preporučanim napravama za zaštitu.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati spremnike dobro zatvorene na hladnom i dobro prozračenom mjestu daleko od izvorā topline.

Držati podalje od hrane, pića i krmiva.

Inkompatibilne tvari:

Vidi točku 10.5

Upute za prostorije za skladištenje:

Adekvatno prozračene prostorije.

Zaštititi od smrzavanja.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Preporuke

Vidi točku 1.2

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

titanijev dioksid

CAS: 13463-67-7	OEL Tip	ACGIH		Dugoročno 0.2 mg/m3 Napomene: Nanoscale particles - A3 - (R) URT irr, Pneumoconiosis
				Dugoročno 2.5 mg/m3 Napomene: Finescale particles - A3 - (R) URT irr, Pneumoconiosis
	OEL Tip	MAK	Austrija	Dugoročno 5 mg/m3; Kratkoročno 10 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	MAK	Njemačka	Dugoročno 0.3 mg/m3; Kratkoročno 2.4 mg/m3 Napomene: Respirable fraction, except ultrafine particles , Multiplied by the material density
	OEL Tip	VLEP	Belgija	Dugoročno 10 mg/m3
	OEL Tip	VLEP	Francuska	Dugoročno 11 mg/m3 Napomene: Inhalable aerosol
	OEL Tip	VLEP	Rumunjska	Dugoročno 10 mg/m3; Kratkoročno 15 mg/m3
	OEL Tip	TLV	Bugarska	Dugoročno 10 mg/m3
	OEL Tip	VLA	Španjolska	Dugoročno 10 mg/m3 Napomene: Inhalable fraction
	OEL Tip	SUVA	Švicarska	Dugoročno 3 mg/m3 Napomene: Respirable aerosol
	OEL Tip	WEL	U.K.	Dugoročno 10 mg/m3 Napomene: Inhalable fraction
				Dugoročno 4 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	GVI	Hrvatska	Dugoročno 10 mg/m3 Napomene: Inhalable fraction
				Dugoročno 4 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	NDS	Poljska	Dugoročno 10 mg/m3 Napomene: Inhalable fraction
	OEL Tip	IPRV	Litva	Dugoročno 5 mg/m3
	OEL Tip	RV	Latvija	Dugoročno 10 mg/m3
	OEL Tip	NGV/KGV	Švedska	Dugoročno 5 mg/m3 Napomene: inhalable aerosol

Kristalni silicijev dioksid, kristobalit (udisljiv dio)

CAS: 14464-46-1	OEL Tip	ACGIH		Dugoročno 0.025 mg/m3 Napomene: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	OEL Tip	ACGIH	Latvija	Dugoročno 0.025 mg/m3
	OEL Tip	ACGIH	Švedska	Dugoročno 0.025 mg/m3
	OEL Tip	UE		Dugoročno 0.1 mg/m3

Kristalni silicijev dioksid, kvarc (udisljiv dio)

CAS: 14808-60-7	OEL Tip	ACGIH		Dugoročno 0.025 mg/m3 Napomene: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	OEL Tip	UE		Dugoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Respirable dust particles
	OEL Tip	MAK	Austrija	Dugoročno 0.05 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	VLEP	Belgija	Dugoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Respirable dust; Additional indication "C" means that the agent falls within the scope of Title 2 concerning carcinogenic, mutagenic and reprotoxic agents of Book VI of the Codex on well-being at work.
	OEL Tip	VLEP	Francuska	Dugoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	VLEP	Italija	Dugoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Respirable dust particles
	OEL Tip	VLA	Španjolska	Dugoročno 0.05 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	ÁK	Mađarska	Dugoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	MAC	Nizozemska	Dugoročno 0.075 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	SUVA	Švicarska	Dugoročno 0.15 mg/m3 Napomene: Respirable aerosol
	OEL Tip	GVI	Hrvatska	Dugoročno 0.1 mg/m3
	OEL Tip	AGW	Njemačka	Dugoročno 0.05 mg/m3; Kratkoročno 0.4 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	NDS	Poljska	Dugoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	MV	Slovenija	Dugoročno 0.15 mg/m3
	OEL Tip	IPRV	Litva	Dugoročno 0.1 mg/m3
	OEL Tip	NGV/KGV	Švedska	Dugoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
2-(2-butoxyethoxy)ethanol				
CAS: 112-34-5	OEL Tip	ACGIH		Dugoročno 10 ppm Napomene: (IFV) - Hematologic, liver and kidney eff
	OEL Tip	UE		Dugoročno 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	OEL Tip	MAK	Austrija	Dugoročno 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	OEL Tip	MAK	Njemačka	Dugoročno 67 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 100.5 mg/m3 - 15 ppm Napomene: Inhalable aerosol and vapour
	OEL Tip	VLEP	Belgija	Dugoročno 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	OEL Tip	VLEP	Francuska	Dugoročno 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	OEL Tip	VLEP	Italija	Dugoročno 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	OEL Tip	VLEP	Rumunjska	Dugoročno 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	OEL Tip	TLV	Bugarska	Dugoročno 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	OEL Tip	TLV	Češka	Dugoročno 70 mg/m3 - 10.36 ppm; Kratkoročno 100 mg/m3 - 14.8 ppm Napomene: Skin
	OEL Tip	VLA	Španjolska	Dugoročno 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	OEL Tip	ÁK	Mađarska	Dugoročno 67.5 mg/m3; Kratkoročno 101.2 mg/m3
	OEL Tip	MAC	Nizozemska	Dugoročno 50 mg/m3 - 7.4 ppm; Kratkoročno 100 mg/m3 - 14.8 ppm Napomene: Skin
	OEL Tip	VLE	Portugal	Dugoročno 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	OEL Tip	SUVA	Švicarska	Dugoročno 67 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	OEL Tip	WEL	U.K.	Dugoročno 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	OEL Tip	GVI	Hrvatska	Dugoročno 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	OEL Tip	AGW	Njemačka	Dugoročno 67 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 100 mg/m3 - 15 ppm Napomene: Inhalable aerosol and vapour

	OEL Tip	NDS	Poljska	Dugoročno 67 mg/m3; Kratkoročno 100 mg/m3
	OEL Tip	MV	Slovenija	Dugoročno 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	OEL Tip	IPRV	Litva	Dugoročno 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Kratkoročno 101.2 mg/m3 - 15 ppm

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

CAS: 26530-20-1	OEL Tip	MAK	Austrija	Dugoročno 0.05 mg/m3; Kratkoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Inhalable aerosol
	OEL Tip	MAK	Njemačka	Dugoročno 0.05 mg/m3; Kratkoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Inhalable fraction, Skin
	OEL Tip	SUVA	Švicarska	Dugoročno 0.05 mg/m3; Kratkoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Inhalable aerosol
	OEL Tip	AGW	Njemačka	Dugoročno 0.05 mg/m3; Kratkoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Inhalable fraction, Skin

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

CAS: 55965-84-9	OEL Tip	MAK	Austrija	Dugoročno 0.05 mg/m3
	OEL Tip	MAK	Njemačka	Dugoročno 0.2 mg/m3; Kratkoročno 0.4 mg/m3 Napomene: Inhalable fraction
	OEL Tip	SUVA	Švicarska	Dugoročno 0.2 mg/m3; Kratkoročno 0.4 mg/m3 Napomene: Inhalable fraction

2-metilizotiazol-3(2H)-on

CAS: 2682-20-4	OEL Tip	MAK	Austrija	Dugoročno 0.05 mg/m3
	OEL Tip	MAK	Njemačka	Dugoročno 0.2 mg/m3; Kratkoročno 0.4 mg/m3 Napomene: Inhalable fraction
	OEL Tip	SUVA	Švicarska	Dugoročno 0.2 mg/m3; Kratkoročno 0.4 mg/m3 Napomene: Inhalable fraction

Granične vrijednosti izloženosti PNEC

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

CAS: 112-34-5
- Putevi izloženosti: Svježa voda; PNEC Ograničiti: 1.1 mg/l
- Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 0.11 mg/l
- Putevi izloženosti: Sedimenti svježe vode; PNEC Ograničiti: 4.4 mg/kg
- Putevi izloženosti: Morska voda; PNEC Ograničiti: 0.44 mg/kg
- Putevi izloženosti: Zemlja; PNEC Ograničiti: 0.32 mg/kg

Izvedena razina bez učinka. (DNEL)

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

CAS: 112-34-5
- Putevi izloženosti: Ljudi inhalacijski; Učestalost izloženosti: Dugotrajni, sistemski učinci
  Profesionalni djelatnik: 67.5 mg/m3
- Putevi izloženosti: Ljudi inhalacijski; Učestalost izloženosti: Kratkotrajni, lokalni učinci
  Profesionalni djelatnik: 101.2 mg/m3
- Putevi izloženosti: Ljudi oralno; Učestalost izloženosti: Dugotrajni, sistemski učinci
  Potrošač: 6.25 mg/kg

8.2. Nadzor nad izloženošću

Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Kad je to razumno moguće, to se može postići upotrebom rezervne ventilacije i dobre opće aspiracije.

Zaštita očiju:

Čaše sa bočnom zaštitom (EN 16321).

Zaštita kože:

Upotrebljavati odjeću prikladnu za potpunu zaštitu kože u skladu s aktivnošću i izloženošću (EN 14605/EN 13982), npr. radne kombinezone, pregače, sigurnosnu obuću, prikladnu odjeću.

Zaštita za ruke:

Ne postoji materijal ili kombinacija materijala za rukavice koji bi mogli jamčiti neograničenu otpornost na bilo koji kemijski proizvod ili kombinaciju proizvoda.

Ako je riječ o duljem ili ponavljanom rukovanju, koristite se rukavicama otpornim na kemijske proizvode.

Prikladne rukavice tipa (EN 374/EN 16523); NBR (nitrilna guma): debljina> = 0,4 mm; vrijeme prodiranja> = 480 min. Butil guma (butil guma): debljina> = 0,4 mm; vrijeme prodiranja> = 480 min

Izbor prikladnih rukavica ne ovisi samo o materijalu, nego i o drugim karakteristikama kvalitete koje se razlikuju od proizvođača do proizvođača, i o načinima i vremenu upotrebe smjese.

Zaštita pri disanju:

Ako su radnici izloženi koncentracijama višima od granice izloženosti, moraju upotrebljavati odgovarajuće certificirane respiratore.

Kombinirana filtrirajuća naprava (EN 14387): maska s filtrom A-P2.

Kontrola izlaganja u okolišu:

Vidi točku 6.2

Higijenske i tehničke mjere

Vidi odlomak 7.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

fizičko stanje: tekuće

Izgled: kašasta tekućina

Boja: različit

Miris: karakterističan

Talište/ledište: N.D.

Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja: N.D.

Zapaljivost: Ne primjenjuje se.

Donja i gornja granica eksplozivnosti: N.D.

Plamište: > 93°C

Temperatura samozapaljenja: N.D.

Temperatura raspadanja: N.D.

pH: >=8.00<=9.00 (Interna metoda)

Kinematička viskoznost: > 20.5 mm²/s (40 °C)

Gustoća i/ili relativna gustoća: 1,40 ± 0,05 kg/l (Interna metoda)

Relativna gustoća pare: N.A.

Tlak pare: N.D.

Topljivost u vodi: može se miješati u svim izvješćima

Topljivost u ulje: Nema dostupnih podataka.

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

Svojstva čestica:

Veličina čestica: Ne primjenjuje se.

9.2. Ostale informacije

Vodljivost: N.D.

Explozivne osobine: Ne primjenjuje se. (Interna evaluacija)

Osobine oksidiranja: Ne primjenjuje se. (Interna evaluacija)

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Stabilan u normalnim uvjetima

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilan u normalnim uvjetima

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nijedno.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Čuvati odvojeno od izvorā topline.

10.5. Inkompatibilni materijali

Nema posebnih zabrana.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Pri odgovarajućem skladištenju i rukovanju ne razvijaju se opasni proizvodi raspadanja.

Vidi točku 5.2

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. 1(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:

titanijev dioksid

CAS: 13463-67-7	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor > 5000 mg/kg
		LC50 Udisanje prašine Štakor > 6.82 mg/l 4h

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

CAS: 112-34-5	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Miš 2410 mg/kg
		LC50 Udisanje pare Štakor > 29 ppm 2h
		LD50 Koža Kunić 2764 mg/kg

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

CAS: 2634-33-5	a) akutna toksičnost	ATE - Oralno: 450 mg/kg t.m.
		ATE - Udisanje (Prašina/maglica): 0.21 mg/l

cinkov pirition

CAS: 13463-41-7	a) akutna toksičnost	ATE - Oralno: 221 mg/kg t.m.
		ATE - Udisanje (Prašina/maglica): 0.14 mg/l

Terbutrin

CAS: 886-50-0	a) akutna toksičnost	ATE - Oralno: 500 mg/kg t.m.

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

CAS: 26530-20-1	a) akutna toksičnost	ATE - Oralno: 125 mg/kg t.m.
		ATE - Dermalno: 311 mg/kg t.m.
		ATE - Udisanje (Prašina/maglica): 0.27 mg/l

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

CAS: 55965-84-9	a) akutna toksičnost	ATE - Oralno: 66 mg/kg t.m.
		ATE - Dermalno: 141 mg/kg t.m.
		ATE - Udisanje (Prašina/maglica): 0.17 mg/l

2-metilizotiazol-3(2H)-on

CAS: 2682-20-4	a) akutna toksičnost	ATE - Oralno: 120 mg/kg t.m.
		ATE - Dermalno: 300 mg/kg t.m.
		ATE - Udisanje (Prašina/maglica): 0.134 mg/l

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije:

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

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

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

12.1. Toksičnost

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

titanijev dioksid

CAS: 13463-67-7
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: LC50 Ribe > 1000 mg/l 96h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Daphnia > 1000 mg/l 48h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Algae 61 mg/l 72h

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

CAS: 112-34-5
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: LC50 Ribe 1300 mg/l 96h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Daphnia > 100 mg/l 48h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Algae > 100 mg/l 96h

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

CAS: 2634-33-5
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: LC50 Ribe 2.2 mg/l 96h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Daphnia 3.27 mg/l 48h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Algae 0.11 mg/l 72h
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Ribe 0.21 mg/l - 28d
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Daphnia 1.2 mg/l - 21d
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Algae 0.04 mg/l 72h

cinkov pirition

CAS: 13463-41-7
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: LC50 Ribe 0.0104 mg/l 96h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Daphnia 0.051 mg/l 48h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Algae 0.0013 mg/l 72h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Slatkovodne alge 0.051 mg/l 72h
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Ribe 0.00125 mg/l 28d
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Daphnia 0.0022 mg/l 21d
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Algae 0.00046 mg/l 96h
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Slatkovodne alge 0.0149 mg/l 72h

Terbutrin

CAS: 886-50-0
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: LC50 Ribe 1.9 mg/l 96h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Algae 6.7 µg/l 72h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Daphnia 6.4 mg/l 48h
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Daphnia 0.05 mg/l 21d
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Ribe 0.073 mg/l 28d
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Algae 0.0005 mg/l 72h

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

CAS: 26530-20-1
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: LC50 Ribe 0.036 mg/l 96h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Daphnia 0.42 mg/l 48h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Algae 0.084 mg/l 72h
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Ribe 0.022 mg/l 28d
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Daphnia 0.002 mg/l 21d
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Algae 0.004 mg/l 72h

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

CAS: 55965-84-9
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: LC50 Ribe 0.22 mg/l 96h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Daphnia 0.1 mg/l 48h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Algae 0.0052 mg/l 48h
- a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Slatkovodne alge 0.048 mg/l 72h
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Ribe 0.098 mg/l - 28d
- b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Daphnia 0.004 mg/l - 21d

b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Algae 0.00064 mg/l 48h

b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Slatkovodne alge 0.0012 mg/l 72h

2-metilizotiazol-3(2H)-on

CAS: 2682-20-4 a) Akutna otrovnost na vodene organizme: LC50 Ribe 6 mg/l 96h

a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Daphnia 1.68 mg/l 48h

a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Algae 0.157 mg/l 72h

b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Ribe 2.1 mg/l - 28d

b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Daphnia 0.55 mg/l - 21d

b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Algae 0.03 mg/l 72h

12.2. Postojanost i razgradivost

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

CAS: 112-34-5 Brzo-biološki razgradiv

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

CAS: 2634-33-5 Nije brzo-biološki razgradiv

cinkov pirition

CAS: 13463-41-7 Brzo-biološki razgradiv

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

CAS: 26530-20-1 Nije brzo-biološki razgradiv

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

CAS: 55965-84-9 Nije brzo-biološki razgradiv

2-metilizotiazol-3(2H)-on

CAS: 2682-20-4 Brzo-biološki razgradiv

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Ne primjenjuje se.

12.4. Pokretljivost u tlu

Ne primjenjuje se.

12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Prema dostupnim podacima proizvod ne sadrži PBT/vPvB u postotku većem ≥ 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.

Ne dopustiti prodor u kanalizaciju ili vodene tokove.

Zbrinite kontejnera onečišćenih proizvoda u skladu s lokalnim ili nacionalnim zakonskim odredbama.

Proizvod se nakon isteka roka trajanja mora odložiti prema propisima na snazi.

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

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)
Direktiva 2010/75/EU
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. 2020/878
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)

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, 55, 75

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

Niti jedan

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

Nijedna tvar nije navedena

Njemačka klasifikacija opasnosti za vodu.

Klasa 2: zagađuje vodu.

SVHC tvari:

Prema dostupnim podacima proizvod ne sadrži SVHC u postotku većem ≥ 0.1%.

Gornja granica vrijednosti hlapljivih organskih spojeva za EU (Direktiva 2004/42/EZ). Kat. A/c: 40 g/l; HOS < 40 g/l

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena kemijske sigurnosti nije provedena za smjesu.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Šifra	Opis
EUH071	Nagrizajuće za dišni sustav.
H301	Otrovno ako se proguta.
H302	Štetno ako se proguta.
H310	Smrtonosno u dodiru s kožom.
H311	Otrovno 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.
H351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka ako se udiše.
H372	Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H372	Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti ako se udiše.
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/Dermal	Acute Tox. 2	Akutna toksičnost (preko kože), kategorija 2
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Akutna toksičnost (udisanje), kategorija 2
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Akutna toksičnost (preko kože), kategorija 3
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Akutna toksičnost (gutanje), kategorija 3
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akutna toksičnost (gutanje), kategorija 4
3.2/1	Skin Corr. 1	Nagrizajuće za kožu, kategorija 1
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
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Izazivanje preosjetljivosti kože, kategorija 1A
3.6/2	Carc. 2	Karcinogenost, Kategorija 2
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
Skin Sens. 1, 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

Sigurnosno-tehnički listovi dobavljača sirovina.

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.

ATE: Procjena akutne toksičnosti

ATEmix: Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti (Mješavine)

BEI: Indeks biološke izloženosti

CAS: CAS registarski broj (Američko kemijsko društvo)

CAV: Centar za otrove

CE: Europska zajednica

CLP: Razvrstavanje, označavanje, pakiranje.

CMR: Karcinogeno, Mutageno i Reprotoksično

COV: Hlapivi organski spoj

CSA: Procjena kemijske sigurnosti

CSR: Izvješće o kemijskoj sigurnosti

DNEL: Izvedena razina bez učinka.

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.

IC50: Pulu maksimalna koncentracija inhibitora

IMDG: Međunarodni pomorski kodeks opasnog tereta.

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 dostupno

N.D.: Nije dostupno

NIOSH: Državni institut za zaštitu na radu

NOAEL: Razina bez uočenih štetnih učinaka

OSHA: Upravljanje zaštitom na radu

PBT: Persistentno, bioakumulativno i toksično

PGK: Upute za pakiranje

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.

TLV-TWA: 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 2.: Identifikacija opasnosti
- ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima
- ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći
- ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita
- ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva
- ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

Substance identification
Chemical Name: 2-(2-butoxyethoxy)ethanol
CAS Number: 112-34-5
Date - Version: 11/03/2025

USE IN COATINGS Professional use.

Process categories:
PROC1, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19
Environmental Release Categories:
ERC8a, ERC8d ERC9a, ERC9b

EXPOSURE CONTROL AND RISK MANAGEMENT MEASURES

EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: ESVOC SpERC 8.3b.v2

Operating conditions
Yearly amount used in EU: 1.000.000 kg
Minimum continuous emission days per year: 365
Emission factor to air: 98%
Emission factor in water: 1%
Emission factor in soil: 1%
Receiving surface water (flow rate): 18.000 m³/d
Freshwater dilution factor: 10
Marine water dilution factor: 100

Risk management measures
Type of treatment plant: Municipal sewage treatment plant
Assumed sewage treatment plant flow: 2,000 m³/d

Exposure estimation and reference to its source
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Environment
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.045213
Maximum safe use amount: 12.1 kg/day
Risk from environmental exposure is driven by soil.

EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: ERC9a Extensive use of functional fluid (internal)

Operating conditions
Yearly amount used in EU: 1.000.000 kg
Minimum continuous emission days per year: 365
Emission factor to air: 5%
Emission factor in water: 0%
Emission factor in soil: 0%
Receiving surface water (flow rate): 18.000 m³/d
Freshwater dilution factor: 10
Marine water dilution factor: 100

Risk management measures
Type of treatment plant: Municipal sewage treatment plant
Assumed sewage treatment plant flow: 2,000 m³/d

Exposure estimation and reference to its source
Evaluation method: EASY TRA v4.1 ECETOC TRA v3.0 Environment
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.057417
Maximum safe use amount: 9.5 kg/day
Risk from environmental exposure is driven by soil.

EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: ERC9b Extensive use of functional fluid (external)

Operating conditions
Yearly amount used in EU: 1.000.000 kg
Minimum continuous emission days per year: 365
Emission factor to air: 5%
Emission factor in water: 5%
Emission factor in soil: 5%
Receiving surface water (flow rate): 18.000 m³/d
Freshwater dilution factor: 10
Marine water dilution factor: 100

Risk management measures
Type of treatment plant: Municipal sewage treatment plant
Assumed sewage treatment plant flow: 2,000 m³/d

Exposure estimation and reference to its source
Evaluation method: EASY TRA v4.1 ECETOC TRA v3.0 Environment
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.057748
Maximum safe use amount: 9.5 kg/day
Risk from environmental exposure is driven by soil.

EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC1

Operating conditions
Substance concentration: >=0% - <=100%
Physical state: Liquid
Vapor pressure of the substance during use: 2.91976 Pa
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days/week
Internal use
Assumes activities are at ambient temperature

Risk management measures
Use of adequate eye protection.

Exposure estimation and reference to its source
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - dermal, longterm - local 0.01 mg/cm²/day
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.013514
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - inhalation exposure, long-term - local 0.0676 mg/m³
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.001001

Guidance for downstream users
http://www.ecetoc.org/tra

EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC2

Operating conditions
Substance concentration: >=0% - <=100%
Physical state: Liquid
Vapor pressure of the substance during use: 2.91976 Pa
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days/week
Internal use
Assumes activities are at ambient temperature

Risk management measures
Use of adequate eye protection.

Exposure estimation and reference to its source
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - dermal, longterm - local 0.2 mg/cm²/day
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.27027
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - inhalation exposure, long-term - local 33.7972 mg/m³
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.5007

Guidance for downstream users
http://www.ecetoc.org/tra

EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC4

Operating conditions
Substance concentration: >=0% - <=100%
Physical state: Liquid
Vapor pressure of the substance during use: 2.91976 Pa
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days/week
Internal use
Assumes activities are at ambient temperature

Risk management measures
Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour) Effectiveness: 30%.
Use of suitable chemical resistant gloves. Effectiveness: 80%.
Use of adequate eye protection.

Exposure estimation and reference to its source
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - dermal, longterm - local 0.2 mg/cm²/day
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.27027
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - inhalation exposure, long-term - local 47.3161 mg/m³
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.70098

Guidance for downstream users
http://www.ecetoc.org/tra

EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC5

Operating conditions
Substance concentration: >=0% - <=100%
Physical state: Liquid
Vapor pressure of the substance during use: 2.91976 Pa
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days/week
Internal use
Assumes activities are at ambient temperature

Risk management measures
Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour) Effectiveness: 30%.
Use of suitable chemical resistant gloves. Effectiveness: 80%.
Use of adequate eye protection.

Exposure estimation and reference to its source
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - dermal, longterm - local 0.4 mg/cm²/day
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.540541
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - inhalation exposure, long-term - local 47.3161 mg/m³
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.70098

Guidance for downstream users
http://www.ecetoc.org/tra

EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC8b

Operating conditions
Substance concentration: >=0% - <=100%
Physical state: Liquid
Vapor pressure of the substance during use: 2.91976 Pa
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days/week
Internal use
Assumes activities are at ambient temperature

Risk management measures
Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour) Effectiveness: 30%.
Use of suitable chemical resistant gloves. Effectiveness: 80%.
Use of adequate eye protection.

Exposure estimation and reference to its source
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - dermal, longterm - local 0.2 mg/cm²/day
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.27027
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - inhalation exposure, long-term - local 47.3161 mg/m³
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.70098

Guidance for downstream users
http://www.ecetoc.org/tra

EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC8a (also covers PROC28)

Operating conditions
Substance concentration: >=0% - <=100%
Physical state: Liquid
Vapor pressure of the substance during use: 2.91976 Pa
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days/week
Internal use
Assumes activities are at ambient temperature

Risk management measures
Provide a good standard of general ventilation (10 to 15 air changes per hour) Effectiveness: 70%.
Use of suitable chemical resistant gloves. Effectiveness: 80%.
Use of adequate eye protection.

Exposure estimation and reference to its source
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - dermal, longterm - local 0.2 mg/cm²/day
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.27027
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - inhalation exposure, long-term - local 50.6958 mg/m³
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.75105

Guidance for downstream users
http://www.ecetoc.org/tra

EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC10

Operating conditions
Substance concentration: >=0% - <=100%
Physical state: Liquid
Vapor pressure of the substance during use: 2.91976 Pa
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days/week
Internal use
Assumes activities are at ambient temperature

Risk management measures
Provide a good standard of general ventilation (10 to 15 air changes per hour) Effectiveness: 70%.
Use of suitable chemical resistant gloves. Effectiveness: 80%.
Use of adequate eye protection.

Exposure estimation and reference to its source
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - dermal, longterm - local 0.4 mg/cm²/day
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.540541
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - inhalation exposure, long-term - local 50.6958 mg/m³
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.75105

Guidance for downstream users
http://www.ecetoc.org/tra

EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC11
Spraying of coatings, paints and inks

Operating conditions
Substance concentration: >=0% - <=100%
Physical state: Liquid
Vapor pressure of the substance during use: 2.91976 Pa
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days/week
Internal use
Application dose: 3 l/min
Assumes activities are at ambient temperature

Risk management measures
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training. Effectiveness 90%.
Make sure the activity is not overhead.
Provide extract ventilation in points where emissions occur (LEV).
Ensure measures are in place for cleaning workplaces.
If there is no local ventilation system: Outdoor use
Use of adequate eye protection.

Exposure estimation and reference to its source
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - dermal, longterm - local 0.2 mg/cm²/day
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.405405
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - inhalation exposure, long-term - local 13 mg/m³
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.192593

Guidance for downstream users
http://www.ecetoc.org/tra
http://www.advancedreachtool.com

EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC13

Operating conditions
Substance concentration: >=0% - <=100%
Physical state: Liquid
Vapor pressure of the substance during use: 2.91976 Pa
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days/week
Internal use
Assumes activities are at ambient temperature

Risk management measures
Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour) Effectiveness: 30%.
Use of suitable chemical resistant gloves. Effectiveness: 80%.
Use of adequate eye protection.

Exposure estimation and reference to its source
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - dermal, longterm - local 0.4 mg/cm²/day
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.540541
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - inhalation exposure, long-term - local 47.3161 mg/m³
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.70098

Guidance for downstream users
http://www.ecetoc.org/tra

EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC15

Operating conditions
Substance concentration: >=0% - <=100%
Physical state: Liquid
Vapor pressure of the substance during use: 2.91976 Pa
Duration and frequency of application: 480 mins. 5 days/week
Internal use
Assumes activities are at ambient temperature

Risk management measures
Use of suitable chemical resistant gloves. Effectiveness: 80%.
Use of adequate eye protection.

Exposure estimation and reference to its source
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - dermal, longterm - local 0.02 mg/cm²/day
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.027027
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - inhalation exposure, long-term - local 33.7972 mg/m³
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.5007

Guidance for downstream users
http://www.ecetoc.org/tra

EXPOSURE SCENARIO CONSIDERED

Covered use descriptors: PROC19

Operating conditions
Substance concentration: >=0% - <=25%
Physical state: Liquid
Vapor pressure of the substance during use: 2.91976 Pa
Duration and frequency of application: 240 mins. 5 days a week
Internal use
Assumes activities are at ambient temperature

Risk management measures
Wear adequate respiratory protection. Effectiveness: 90%.
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training. Effectiveness: 90%.
Use of adequate eye protection.

Exposure estimation and reference to its source
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - dermal, longterm - local 0.2 mg/cm²/day
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.405405
Evaluation method: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Worker
Estimation of exposure Worker - inhalation exposure, long-term - local 10.1392 mg/m³
Risk Characterization Ratio (RCR) 0.15021

Guidance for downstream users
http://www.ecetoc.org/tra