

Liste bezbednosnih mera

Sukladan pravilniku (EU) br. 1907/2006. (REACH), Čl. 31. Prilog 31 te naknadnim usklađivanjima uvedenim pravilnikom Komisije (EU) br. 2020/0717

PU70 C (A)

Datum prvog izdanja: 9.8.2021.

Zastarele liste bezbednosnih mera 08/04/2025

Verzija 13

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet**1.1. Identifikacija hemikalije**

Identifikacija preparata:

Trgovačko ime: PU70 C (A)

Trgovački kod: S100B0243 40

1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Preporučena upotreba: Лепила, заптивне масе

Upotreba koja nije preporučljiva Načini upotrebe koji su drugačiji od preporučenih

1.3. Podaci o snabdevaču

Proizvođač: 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 hitne slučajeve

European emergency phone number 112

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti**2.1. Klasifikacija hemikalije;****Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)**

Skin Irrit. 2	Izaziva iritaciju kože.
Eye Irrit. 2	Dovodi do jake iritacije oka.
Skin Sens. 1A	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
Aquatic Chronic 3	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Fizicko-hemijski efekti po ljudsko zdravlje i okolinu:

Nema ostalih rizika

2.2. Elementi obeležavanja;**Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)****Piktogrami i signal reči**

Pažnja

Obaveštenje o opasnosti

H315	Izaziva iritaciju kože.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H412	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Mere opreza

P280	Nosite zaštitne rukavice te zaštitite oči/lice.
P302+P352	AKO DOSPE NA KOŽU: Isprati sa dosta vode.
P305+P351+P338	AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.
P501	Odlaganje sadržaja/ambalažu u skladu sa važećim propisima.

Sadržaj:

Cashew, nutshell liq.
bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane
Cashew, nutshell liq., oligomeric reaction
products with 1-chloro-2,3-epoxypropane

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

Nijedan

2.3. Ostale opasnosti

Ne sadrži PBT, vPvB ili endokrino disruptivne supstance prisutne u koncentraciji >= 0,1%.

Ostali rizici: Nema ostalih rizika

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

3.1. Podaci o sastojcima supstance

N.P.

3.2. Podaci o sastojcima smeše

Identifikacija preparata: PU70 C (A)

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

Količina	Ime	Ident. Broj.	Klasifikacija	Broj registriranih slučajeva
≥5-<10 %	bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane	CAS:1675-54-3 EC:216-823-5 Index:603-073-00-2	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119456619-26
			Specifične granične koncentracije: C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315	
≥1-<3 %	Ethanol	CAS:64-17-5 EC:200-578-6 Index:603-002-00-5	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319	01-2119457610-43
			Specifične granične koncentracije: C ≥ 50%: Eye Irrit. 2 H319	
≥1-<3 %	Cashew, nutshell liq., oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane	EC:701-477-4	Skin Sens. 1B, H317	01-2119982994-15-0000
≥1-<3 %	Cashew, nutshell liq.	CAS:8007-24-7 EC:232-355-4	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317	01-2119502450-57
<0.0015 %	Methanol	CAS:67-56-1 EC:200-659-6 Index:603-001-00-X	Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 1, H370 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331	01-2119433307-44
			Specifične granične koncentracije: C ≥ 10%: STOT SE 1 H370 3% ≤ C < 10%: STOT SE 2 H371	

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

4.1. Opis mera prve pomoći

U slučaju kontakta sa kožom:

- Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću.
- Smesta skinuti kontaminiranu odeću i ukloniti je na bezbedan način.
- U slučaju kontakta sa kožom, odmah isprati sa dosta vode i sapuna

U slučaju kontakta sa očima:

- U slučaju kontakta sa očima, ispirati oči vodom neko vreme, držati otvorene kapke, a potom zatražiti pomoć oftalmologa.
- Zaštititi nepovređeno oko

U slučaju gutanja:

- Ne uključuje povraćanje, potražiti medicinsku pomoć I pokazati SDS I oznaku opasnosti

U slučaju udisanja:

- Izloženu osobu izneti na svež vazuh i držati je utopljenu i u stanju mirovanja

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Nadraživanje očiju

Oštećenje očiju

Nadraživanje kože

Eritem

4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

U slučaju nesreće ili slabosti odmah se obratiti lekaru (ako je moguće, pokazati uputstvo za upotrebu ili sigurnosni list).

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

5.1. Sredstva za gašenje požara

Moguća sredstva za gašenje požara:

Voda.

Ugljen dioksid (CO₂).

Sredstva za gašenje požara koja se ne smeju koristiti zbog bezbednosnih razloga:

Nijedan određen

5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Ne udisati gasove koji nastanu usled eksplozije i sagorevanja.

Sagorevanjem se oslobađaju teški dimovi.

5.3. Savet za vatrogasce

Koristiti odgovarajuće aparate za disanje

Posebno pokupiti vodu koja je korišćena za gašenje požara i kontaminirana. Ona se ne sme baciti u kanizacionu mrežu.

Neoštećene kanistere ukloniti iz prostora neposredne opasnosti, ukoliko se to može uraditi na bezbedan način.

Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Za osoblje koje nije zaduženo ta vanredne situacije:

Koristiti sredstva za ličnu zaštitu.

Prebaciti osobe na sigurno mesto.

Videti mere zaštite pod tačkama 7. i 8.

Za lica odgovorna za vanredne situacije:

Koristiti sredstva za ličnu zaštitu.

6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu;

Sprečiti prodiranje u zemlju/dublje slojeve zemlje. Sprečiti ulivanje u površinske vode ili u kanizacionu mrežu.

Zadržati kontaminiranu vodu koja je korišćena za pranje, pa je ukloniti.

U slučaju curenja gasa ili prodiranja u vodene tokove, zemlju ili kanizacionu mrežu, obavestiti nadležne službe.

Odgovarajući materijal za prikupljanje: upijajući materijal, organski materijal, pesak

6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Odgovarajući materijal za prikupljanje: upijajući materijal, organski materijal, pesak

Isprati sa dosta vode.

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Pogledati takođe i poglavlja 8. i 13.

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Izbegavati kontakt s kožom i očima, udisanje pare i magle.

Ne koristiti prazan kontejner pre nego što bude očišćen.

Pre operacije prenosa, uveriti se da ne postoje nekompatibilni ostaci materijala u kontejneru.

Kontaminiranu odeću zameniti pre ulaska u prostoriju za ručavanje.

Ne konzumirati hranu i piće na radnom mestu.

Pogledati Poglavlje 8 u vezi s preporučenom opremom za zaštitu.

Saveti za opštu higijenu na radnom mestu:

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Nekompatibilni materijali:

Nijedna posebno.

Uputstva za prostorije za skladištenje:

Adekvatno provetrene prostorije.

7.3. Posebni načini korišćenja

Preporuka(e)

Nijedna posebno.

Specifična rešenja za industrijski sektor:

Nijedna posebno.

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti i lična zaščita

8.1. Parametri kontrole izloženosti

Granične vrednosti profesionalne izloženosti

	OEL Tip	Zemlja	Granica za izloženost na radu
Limestone CAS: 1317-65-3	Nacionalni m	BULGARIA	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacionalni m	ESTONIA	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni m	ESTONIA	Dugoročno 5 mg/m ³ Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalni m	GREECE	Dugoročno 10 mg/m ³ εισπν. Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nacionalni m	GREECE	Dugoročno 5 mg/m ³ αvapn. Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nacionalni m	SPAIN	Dugoročno 10 mg/m ³ (1) inhalable aerosol Izvor: LEP 2022
	Nacionalni m	HUNGARY	Dugoročno 10 mg/m ³ N Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 10 mg/m ³ Inhalable fraction Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 4 mg/m ³ Respirable fraction Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	Nacionalni m	BELGIUM	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Ethanol CAS: 64-17-5	Nacionalni m	IRELAND	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni m	IRELAND	Dugoročno 4 mg/m ³ Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni m	SWITZERLAND	Dugoročno 3 mg/m ³ (1) respirable aerosol Izvor: suva.ch/valeurs-limites
	ACGIH		Skraćenica 1000 ppm A3 - URT irr
	Nacionalni m	AUSTRIA	Dugoročno 1900 mg/m ³ - 1000 ppm; Skraćenica Plafon - 3800 mg/m ³ - 2000 ppm 60(Mow), 3x, MAK Izvor: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacionalni m	BULGARIA	Dugoročno 1000 mg/m ³ Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacionalni m	CZECHIA	Dugoročno 1000 mg/m ³ ; Skraćenica Plafon - 3000 mg/m ³ Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nacionalni m	DENMARK	Dugoročno 1900 mg/m ³ - 1000 ppm Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni m	ESTONIA	Dugoročno 1000 mg/m ³ - 500 ppm; Skraćenica 1900 mg/m ³ - 1000 ppm Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105

Nacionalni m	FINLAND	Dugoročno 1900 mg/m ³ - 1000 ppm; Skraćenica 2500 mg/m ³ - 1300 ppm Izvor: HTP-ARVOT 2020
Nacionalni m	FRANCE	Dugoročno 1900 mg/m ³ - 1000 ppm; Skraćenica 9500 mg/m ³ - 5000 ppm Izvor: INRS outil65
Nacionalni m	GREECE	Dugoročno 1900 mg/m ³ - 1000 ppm Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacionalni m	HUNGARY	Dugoročno 1900 mg/m ³ ; Skraćenica 3800 mg/m ³ N Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacionalni m	LATVIA	Dugoročno 1000 mg/m ³ Izvor: KN325P1
Nacionalni m	LITHUANIA	Dugoročno 1000 mg/m ³ - 500 ppm; Skraćenica 1900 mg/m ³ - 1000 ppm Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni m	NETHERLANDS	Dugoročno 260 mg/m ³ ; Skraćenica 1900 mg/m ³ H Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B2
Nacionalni m	NORWAY	Dugoročno 950 mg/m ³ - 500 ppm Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni m	POLAND	Dugoročno 1900 mg/m ³ Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni m	SLOVAKIA	Dugoročno 960 mg/m ³ - 500 ppm; Skraćenica 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacionalni m	SWEDEN	Dugoročno 1000 mg/m ³ - 500 ppm; Skraćenica 1900 mg/m ³ - 1000 ppm V Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 960 mg/m ³ - 500 ppm; Skraćenica 1920 mg/m ³ - 1000 ppm SSC, Formel / Formal, INRS NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacionalni m	BELGIUM	Dugoročno 1907 mg/m ³ - 1000 ppm Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni m	CROATIA	Dugoročno 1900 mg/m ³ - 1000 ppm Izvor: NN 1/2021
Nacionalni m	GERMANY	Dugoročno 380 mg/m ³ - 200 ppm DFG, Y, 4(II) Izvor: TRGS 900
Nacionalni m	IRELAND	Skraćenica 1000 ppm Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni m	ROMANIA	Dugoročno 1900 mg/m ³ - 1000 ppm; Skraćenica 9500 mg/m ³ - 5000 ppm Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacionalni m	SLOVENIA	Dugoročno 960 mg/m ³ - 500 ppm; Skraćenica 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Y Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacionalni m	SPAIN	Skraćenica 1910 mg/m ³ - 1000 ppm s Izvor: LEP 2022
Nacionalni m	AUSTRIA	Dugoročno 5 mg/m ³ ; Skraćenica 10 mg/m ³ 60(Miw), 2x, MAK, A Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacionalni m	POLAND	Dugoročno 6 mg/m ³ 4) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286

Carbon
CAS: 7440-44-0

WEL-EH40 UNITED Dugoročno 10 mg/m³
KINGDOM OF Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
GREAT
BRITAIN AND
NORTHERN
IRELAND

WEL-EH40 UNITED Dugoročno 4 mg/m³
KINGDOM OF Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
GREAT
BRITAIN AND
NORTHERN
IRELAND

Propan-2-ol
CAS: 67-63-0

ACGIH Dugoročno 200 ppm (8h); Skraćenica 400 ppm
A4, BEI - Eye and URT irr, CNS impair

Nacionalni AUSTRIA Dugoročno 500 mg/m³ - 200 ppm; Skraćenica 2000 mg/m³ - 800 ppm
m 15(Miw), 4x, MAK
Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021

Nacionalni BULGARIA Dugoročno 980 mg/m³; Skraćenica 1225 mg/m³
m Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.

Nacionalni CZECHIA Dugoročno 500 mg/m³; Skraćenica Plafon - 1000 mg/m³
m I
Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb

Nacionalni DENMARK Dugoročno 490 mg/m³ - 200 ppm
m Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021

Nacionalni ESTONIA Dugoročno 350 mg/m³ - 150 ppm; Skraćenica 600 mg/m³ - 250 ppm
m Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105

Nacionalni FINLAND Dugoročno 500 mg/m³ - 200 ppm; Skraćenica 620 mg/m³ - 250 ppm
m Izvor: HTP-ARVOT 2020

Nacionalni FRANCE Skraćenica 980 mg/m³ - 400 ppm
m Izvor: INRS outil65

Nacionalni GREECE Dugoročno 980 mg/m³ - 400 ppm; Skraćenica 1225 mg/m³ - 500 ppm
m Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999

Nacionalni HUNGARY Dugoročno 500 mg/m³; Skraćenica 1000 mg/m³
m b, i, R
Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet

Nacionalni LATVIA Dugoročno 350 mg/m³; Skraćenica 600 mg/m³
m Izvor: KN325P1

Nacionalni LITHUANIA Dugoročno 350 mg/m³ - 150 ppm; Skraćenica 600 mg/m³ - 250 ppm
m Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389

Nacionalni NORWAY Dugoročno 245 mg/m³ - 100 ppm
m Izvor: FOR-2021-06-28-2248

Nacionalni POLAND Dugoročno 900 mg/m³; Skraćenica 1200 mg/m³
m skóra
Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286

Nacionalni SLOVAKIA Dugoročno 500 mg/m³ - 200 ppm; Skraćenica 1000 mg/m³ - 400 ppm
m Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006

Nacionalni SWEDEN Dugoročno 350 mg/m³ - 150 ppm; Skraćenica 600 mg/m³ - 250 ppm
m V
Izvor: AFS 2021:3

SUVA SWITZERLAN Dugoročno 500 mg/m³ - 200 ppm; Skraćenica 1000 mg/m³ - 400 ppm
D SSC, B, VRS Foie SNC Yeux / OAW Laber ZNS Auge, INRS NIOSH
Izvor: suva.ch/valeurs-limites

WEL-EH40 UNITED Dugoročno 999 mg/m³ - 400 ppm; Skraćenica 1250 mg/m³ - 500 ppm
KINGDOM OF Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
GREAT
BRITAIN AND
NORTHERN
IRELAND

Nacionalni BELGIUM Dugoročno 500 mg/m³ - 200 ppm; Skraćenica 1000 mg/m³ - 400 ppm
m Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1

Glycerol
CAS: 56-81-5

Nacionalni m	CROATIA	Dugoročno 999 mg/m ³ - 400 ppm; Skraćenica 1250 mg/m ³ - 500 ppm Izvor: NN 1/2021
Nacionalni m	GERMANY	Dugoročno 500 mg/m ³ - 200 ppm DFG, Y, 2(II) Izvor: TRGS 900
Nacionalni m	IRELAND	Dugoročno 200 ppm; Skraćenica 400 ppm Sk Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni m	ROMANIA	Dugoročno 200 mg/m ³ - 81 ppm; Skraćenica 500 mg/m ³ - 203 ppm Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacionalni m	SLOVENIA	Dugoročno 500 mg/m ³ - 200 ppm; Skraćenica 1000 mg/m ³ - 400 ppm Y, BAT Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacionalni m	SPAIN	Dugoročno 500 mg/m ³ - 200 ppm; Skraćenica 1000 mg/m ³ - 400 ppm VLB®, s Izvor: LEP 2022
Nacionalni m	BELGIUM	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni m	CROATIA	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: NN 1/2021
Nacionalni m	GERMANY	Dugoročno 200 mg/m ³ DFG, Y, E, 2 (I) Izvor: TRGS 900
Nacionalni m	SLOVENIA	Dugoročno 200 mg/m ³ ; Skraćenica 400 mg/m ³ Y, (I) Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacionalni m	SPAIN	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: LEP 2022
Nacionalni m	CZECHIA	Dugoročno 10 mg/m ³ ; Skraćenica Plafon - 15 mg/m ³ Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nacionalni m	ESTONIA	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacionalni m	FINLAND	Dugoročno 20 mg/m ³ Izvor: HTP-ARVOT 2020
Nacionalni m	FRANCE	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: INRS outil65
Nacionalni m	GREECE	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacionalni m	POLAND	Dugoročno 10 mg/m ³ 4) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni m	SLOVAKIA	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 50 mg/m ³ ; Skraćenica 100 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (i), SSC, VRS / OAW Izvor: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

Methanol
CAS: 67-56-1

ACGIH		Dugoročno 200 ppm (8h); Skraćenica 250 ppm Skin, BEI - Headache, eye dam, dizziness, nausea
EU		Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm (8h) Skin
Nacionalni m	AUSTRIA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm; Skraćenica 1040 mg/m ³ - 800 ppm 15(Miw), 4x, MAK, H

Nacionalni m	BULGARIA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm Кожа Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacionalni m	CZECHIA	Dugoročno 250 mg/m ³ ; Skraćenica Plafon - 1000 mg/m ³ D, B Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nacionalni m	DENMARK	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm EH Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacionalni m	ESTONIA	Dugoročno 250 mg/m ³ - 200 ppm; Skraćenica 350 mg/m ³ - 250 ppm A Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacionalni m	FINLAND	Dugoročno 270 mg/m ³ - 200 ppm; Skraćenica 330 mg/m ³ - 250 ppm iho Izvor: HTP-ARVOT 2020
Nacionalni m	FRANCE	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm; Skraćenica 1300 mg/m ³ - 1000 ppm Risque de pénétration percutanée Izvor: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nacionalni m	GREECE	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm; Skraćenica 325 mg/m ³ - 250 ppm Δ Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacionalni m	HUNGARY	Dugoročno 260 mg/m ³ b, i, BEM, EU2, R+T Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacionalni m	LITHUANIA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm O Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalni m	NETHERLANDS	Dugoročno 133 mg/m ³ H Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacionalni m	NORWAY	Dugoročno 130 mg/m ³ - 100 ppm H E Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalni m	POLAND	Dugoročno 100 mg/m ³ ; Skraćenica 300 mg/m ³ skóra Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalni m	SLOVAKIA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm K, 7) Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacionalni m	SWEDEN	Dugoročno 250 mg/m ³ - 200 ppm; Skraćenica 350 mg/m ³ - 250 ppm H, V Izvor: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm; Skraćenica 520 mg/m ³ - 400 ppm R/H, SSC, B, SNC / ZNS, INRS NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 266 mg/m ³ - 200 ppm; Skraćenica 333 mg/m ³ - 250 ppm Sk Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacionalni m	BELGIUM	Dugoročno 266 mg/m ³ - 200 ppm; Skraćenica 333 mg/m ³ - 250 ppm D Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacionalni m	CROATIA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm koža Izvor: 2006/15/EZ
Nacionalni m	CYPRUS	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm δέρμα Izvor: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του

2001 έως 2021

Nacionalni m	GERMANY	Dugoročno 130 mg/m ³ - 100 ppm DFG, EU, H, Y, 2(II) Izvor: TRGS 900
Nacionalni m	IRELAND	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm Sk, IOELV Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalni m	ITALY	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm Cute Izvor: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nacionalni m	LATVIA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm Āda Izvor: KN325P1
Nacionalni m	LUXEMBOUR G	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm Peau Izvor: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nacionalni m	MALTA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm skin Izvor: S.L.424.24
Nacionalni m	PORTUGAL	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm Cutânea Izvor: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nacionalni m	ROMANIA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm P, Dir. 2006/15 Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacionalni m	SLOVENIA	Dugoročno 260 mg/m ³ - 200 ppm; Skraćenica 1040 mg/m ³ - 800 ppm K, Y, BAT, EU2 Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacionalni m	SPAIN	Dugoročno 266 mg/m ³ - 200 ppm vía dérmica, VLB®, VLI, r Izvor: LEP 2022

Indeks biološke izloženosti

Methanol
CAS: 67-56-1
Ident. Broj.: Metil alkohol; Fabrika: Kraj perioda; Kraj radne nedelje
Vrednost: 30 mg/L; Srednji: Urin

Granične vrednosti izloženosti za PNEC

bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]
propane
CAS: 1675-54-3
Put izlaganja: Slatka voda; PNEC limit: 0.006 mg/l

Put izlaganja: Morska voda; PNEC limit: 600 ng/L
Put izlaganja: Slatkovodni sedimenti; PNEC limit: 0.996 mg/kg
Put izlaganja: Седименти морске воде; PNEC limit: 0.099 mg/kg
Put izlaganja: Земљиште; PNEC limit: 0.196 mg/kg
Put izlaganja: Микроорганизми у третману отпадних вода; PNEC limit: 10 mg/l
Put izlaganja: Iskusna isturenost (slatka voda); PNEC limit: 0.018 mg/l
Put izlaganja: Slatka voda; PNEC limit: 960 µg/l

Ethanol
CAS: 64-17-5

Put izlaganja: Iskusna isturenost (slatka voda); PNEC limit: 2.75 mg/l
Put izlaganja: Morska voda; PNEC limit: 790 µg/l
Put izlaganja: Микроорганизми у третману отпадних вода; PNEC limit: 580 mg/l
Put izlaganja: Slatkovodni sedimenti; PNEC limit: 3.6 mg/kg
Put izlaganja: Седименти морске воде; PNEC limit: 2.9 mg/kg
Put izlaganja: Земљиште; PNEC limit: 630 µg/kg
Put izlaganja: Sekundarno trovanje; PNEC limit: 550 mg/kg

Cashew, nutshell liq.
CAS: 8007-24-7
Put izlaganja: Slatka voda; PNEC limit: 0.003 mg/l

Put izlaganja: Седименти морске воде; PNEC limit: 0.088 mg/kg

Put izlaganja: Slatkovodni sedimenti; PNEC limit: 0.97 mg/kg
Put izlaganja: Iskusna isturenost (slatka voda); PNEC limit: 0.03 mg/l
Put izlaganja: Земљиште; PNEC limit: 6.71 mg/kg
Put izlaganja: Slatka voda; PNEC limit: 20.8 mg/l

Methanol
CAS: 67-56-1

Put izlaganja: Iskusna isturenost (slatka voda); PNEC limit: 1540 mg/l
Put izlaganja: Morska voda; PNEC limit: 2.08 mg/l
Put izlaganja: Микроорганизми у третману отпадних вода; PNEC limit: 100 mg/l
Put izlaganja: Slatkovodni sedimenti; PNEC limit: 77 mg/kg
Put izlaganja: Седименти морске воде; PNEC limit: 7.7 mg/kg
Put izlaganja: Земљиште; PNEC limit: 100 mg/kg

Izvedeni nivo Bez Efekata. (DNEL)

bis-[4-(2,3-
epoxipropoxy)phenyl]
propane
CAS: 1675-54-3

Put izlaganja: Ljudska oralna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, lokalni efekti
Stručni radnik: 0.75 mg/kg

Put izlaganja: Ljudska oralna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 0.75 mg/kg

Put izlaganja: Ljudska dermalna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 3.571 mg/kg

Put izlaganja: Ljudska dermalna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, lokalni efekti
Stručni radnik: 3.571 mg/kg

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 12.25 mg/m³

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, lokalni efekti
Stručni radnik: 12.25 mg/m³

Ethanol
CAS: 64-17-5

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 950 mg/m³; Potrošač: 114 mg/m³

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Kratkoročni, lokalni efekti
Stručni radnik: 1900 mg/m³; Potrošač: 950 mg/m³

Put izlaganja: Ljudska dermalna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 343 mg/kg; Potrošač: 206 mg/kg

Put izlaganja: Ljudska oralna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Potrošač: 87 mg/kg

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

Put izlaganja: Ljudska dermalna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, lokalni efekti
Stručni radnik: 0.5 mg/kg; Potrošač: 0.25 mg/kg

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, lokalni efekti
Stručni radnik: 0.88 mg/m³; Potrošač: 0.2 mg/m³

Put izlaganja: Ljudska oralna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, lokalni efekti
Potrošač: 0.25 mg/kg

Methanol
CAS: 67-56-1

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 130 mg/m³; Potrošač: 26 mg/m³

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Kratkoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 130 mg/m³; Potrošač: 26 mg/m³

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, lokalni efekti
Stručni radnik: 130 mg/m³; Potrošač: 26 mg/m³

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Kratkoročni, lokalni efekti
Stručni radnik: 130 mg/m³; Potrošač: 26 mg/m³

Put izlaganja: Ljudska dermalna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 20 mg/kg; Potrošač: 4 mg/kg

Put izlaganja: Ljudska dermalna; Učestalost izlaganja: Kratkoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 20 mg/kg; Potrošač: 4 mg/kg

Put izlaganja: Ljudska oralna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Potrošač: 4 mg/kg

8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Zaštita očiju:

Наочаре са бочном заштитом.(EN166)

Zaštita kože:

Једнократно одело.

Zaštita za ruke:

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

Nitrilna guma – NBR: debljina $\geq 0,4$ mm; vreme kidanja ≥ 480 min.

Butil guma – BR: debljina $\geq 0,4$ mm; vreme kidanja ≥ 480 min.

Zaštita pri disanju:

Филтер за гас типа А.

Toplotni rizici:

Nije predviđeno ako se koristi kako je predviđeno

Kontrola izlaganja u okruženje:

Sprečite da proizvod uđe u kanalizaciju ili površinske i podzemne vode.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

fizičko stanje: Tečnost

Boja: сив

Mirisu: N.P.

Pragu mirisa: N.P.

pH: N.P.

Kinematička viskoznost: N.P.

Tačka topljenja/tačka mržnjenja N.P.

Tačka ključanja, početna tačka ključanja i opseg ključanja N.P.

Tačka paljenja: 76 °C (169 °F)

Donja i gornja granica sprečavanja eksplozije: N.P.

Relativna gustoća pare: N.P.

Napon pare: N.P.

Gustoća i/ili relativna gustoća: 1.51 g/cm³

Rastvorljivost u vodi: Растворљив

Rastvorljivost u ulju: N.P.

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda: N.P.

Temperatura samopaljenja: N.P.

Temperatura razlaganja: N.P.

Zapaljivost: N.P.

Isparljiva organska jedinjenja - VOC = 2.48 % ; 37.37 g/l

Karakteristike čestica:

Veličina čestice: N.P.

9.2. Ostali podaci

Nema drugih relevantnih informacija

Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Stabilan u normalnim uslovima

10.2. Hemijska stabilnost

Podaci nisu dostupni.

10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Nijedan.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Stabilno u normalnim uslovima

10.5. Nekompatibilni materijali

Nijednu pojedinačno.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Nijedan.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

11.1. Informacija o klasama opasnosti prema Uredbi (EC) No 1272/2008**Toksikološki podaci o proizvodu:**

a) akutna toksičnost	Nije klasifikovano Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Proizvod je klasifikovan: Skin Irrit. 2(H315)
c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Proizvod je klasifikovan: Eye Irrit. 2(H319)
d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Proizvod je klasifikovan: Skin Sens. 1A(H317)
e) mutagenost zametnih stanica	Nije klasifikovano Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
f) kancerogenost	Nije klasifikovano Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
g) reproduktivna toksičnost	Nije klasifikovano Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
h) Specifična toksičnost za ciljne organe (STOT) jednokratno izlaganje	Nije klasifikovano Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
i) Specifična toksičnost za ciljne organe (STOT) ponovljeno izlaganje	Nije klasifikovano Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
j) opasnost u slučaju udisanja	Nije klasifikovano Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije

Toksikološki podaci o osnovnim supstancama izdvojenim iz proizvoda:

bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Zec = 19800 mg/kg	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	LD50 Koža Zec > 20 mg/kg 24h Nadražuje kožu Zec Pozitivno	epoxy resin with an average molecular mass ≤ 700 d irritate skin of rabbits
	c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Zec Da	
	d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Čini kožu preosetljivom Pozitivno	Mouse
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno Kancerogenost Oralno Pacov = 15 mg/kg Kancerogenost Koža Pacov = 1 mg/kg	Mouse, oral NOAEL NOAEL
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočeno dejstvo Oralno Pacov = 750 mg/kg	
Ethanol	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Pacov = 10470 mg/kg LC50 Udisanje pare Pacov = 117 mg/l 4h LD50 Koža Zec = 17100 mg/kg	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Zec Negativno	
	c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Zec Ne	
	d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Čini kožu preosetljivom Zamorac Negativno	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno	Mouse oral route
	g) reproduktivna	Nije uočeno štetno dejstvo Oralno = 20700 mg/kg	Mouse

toksičnost

Cashew, nutshell liq.	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Pacov = 2000 mg/kg LD50 Koža Pacov > 2000 mg/kg 24h	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Zec Pozitivno	
	c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Zec Da	
	d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Čini kožu preosetljivom Pozitivno	Mouse
Methanol	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Pacov >= 2528 mg/kg LC50 Udisanje = 43.68 mg/l 6h LD50 Koža Zec = 17100 mg/kg	Cat
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Zec Negativno	
	c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Zec Ne	
	d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Čini kožu preosetljivom Zamorac Negativno	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno Kancerogenost Pacov Negativno	Mouse intraperitoneal rout
	g) reproduktivna toksičnost	Najniže uočeno štetno dejstvo Oralno = 1000 mg/kg	Mouse

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Endokrino disruptivna svojstva:

Bez endokrino disruptivnih supstanci prisutnih u koncentraciji >= 0.1%

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

12.1. Toksičnost

Primeniti dobru radnu praksu da se proizvod ne oslobađa u okolinu.

Eko-Toksikološki podaci:

Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Ekotoksikološka svojstva proizvoda

Proizvod je klasifikovan: Aquatic Chronic 3(H412)

Lista komponenti sa eko-toksikološkim svojstvima

Sastojak	Ident. Broj.	Ekotoksik. Informacije
bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane	CAS: 1675-54-3 - EINECS: 216-823-5 - INDEX: 603-073-00-2	a) Akutna toksičnost na vodene organizme : LC50 Riba Oncorhynchus mykiss = 2 mg/L 96h a) Akutna toksičnost na vodene organizme : LC50 Dafinija Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h a) Akutna toksičnost na vodene organizme : EC50 Alge Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009 c) Bakterijska toksičnost : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
Ethanol	CAS: 64-17-5 - EINECS: 200-578-6 - INDEX: 603-002-00-5	a) Akutna toksičnost na vodene organizme : LC50 Riba S. gairdneri > 11.2 g/L 96h b) Hronična toksičnost na vodene organizme : NOEC Riba Oryzias latipes = 250 mg/L OECD212 a) Akutna toksičnost na vodene organizme : LC50 Dafinija Daphnia magna =

		5012 mg/L 48h
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : NOEC Dafinija Ceriodaphnia dubia = 9.6 mg/L - 10days
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : EC50 Alge Chlorella vulgaris = 275 mg/L 72h
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : LC50 Paramecium caudatum = 5800 mg/L - 16hr
		d) Zemaljska toksičnost : LC50 Crv Eisenia foetida = 0.1 mg/cm2
		e) Toksičnost za biljni svijet : EC50 = 633 mg/kg
Cashew, nutshell liq.	CAS: 8007-24-7 - EINECS: 232-355-4	a) Akutna toksičnost na vodene organizme : LC50 Riba Cyprinodon variegatus = 1000 mg/L 96h „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : LC50 Dafinija Daphnia magna = 40.46 mg/L 48h „EPA OPPTS 850.1010 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : EC50 Alge Pseudokirchneriella subcapitata = 1300 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L
Methanol	CAS: 67-56-1 - EINECS: 200-659-6 - INDEX: 603-001-00-X	a) Akutna toksičnost na vodene organizme : LC50 Riba Lepomis macrochirus = 15400 mg/L 96h
		b) Hronična toksičnost na vodene organizme : NOEC Riba = 450 mg/L
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : EC50 Dafinija Daphnia magna = 22200 mg/L 48h
		b) Hronična toksičnost na vodene organizme : NOEC Dafinija Daphnia magna = 208 mg/L
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : EC50 Alge Selenastrum capricornutum = 22000 mg/L 96h OECD 201 Guideline.
		d) Zemaljska toksičnost : NOEC Crv Eisenia andrei = 10000 mg/kg
		d) Zemaljska toksičnost : NOEC Folsomia candida = 1000 mg/kg OECD Guideline 232

12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Sastojak	Postojanost/razgradivost:	Test	Vredno Beležke: st
bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane	Nije brzo-biološki razgradiv	Potrošnja kiseonika	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Ethanol	Brzo-biološki razgradiv	CO2 produkcija	75.000
Cashew, nutshell liq.	Brzo-biološki razgradiv	Potrošnja kiseonika	83.800 %; EU Method C.4-D
Methanol	Brzo-biološki razgradiv		

12.3. Potencijal bioakumulacije

Sastojak	Bioakumulativnost	Test	Vredno Beležke: st
bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane	Bioakumulativan	BCF - Biokoncentracioni faktor	31.000
Ethanol	Bioakumulativan	BCF - Biokoncentracioni faktor	4.500
Methanol	Nije bioakumulativan	BCF - Biokoncentracioni faktor	< 10

12.4. Mobilnost u zemljištu

N.P.

12.5. Rezultati ocenjivanja svojstava PBT i vPvB

Ne PBT, vPvB supstance prisutne u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

12.6. Endokrino disruptivna svojstva

Bez endokrino disruptivnih supstanci prisutnih u koncentraciji $\geq 0.1\%$

12.7. Ostala neželjena dejstva

N.P.

Poglavlje 13. Odlaganje

13.1. Metode tretmana otpada

Regenerirati ako je moguće. Pri tome se pridržavati propisanih lokalnih i državnih propisa. Nije dozvoljeno odlaganje putem ispuštanja u otpadne vode

Шифра отпада према европском каталогу отпада (ЕБЦ) не може се одредити због зависности од употребе. Обратите се овлашћеном сервису за одлагање отпада.

Proizvod koji se odlaže kao takav, u skladu sa Uredbom (EU) 1357/2014, mora biti klasifikovan kao opasan otpad

Poglavlje 14. Podaci o transportu

14.1 UN broj ili identifikacioni broj

1133

14.2. UN naziv za teret u transportu

ADR-Naziv za isporuku: LEPILA koja sadrže zapaljivu tečnost

IATA-Naziv za isporuku: ADHESIVES containing flammable liquid

IMDG-Naziv za isporuku: ADHESIVES containing flammable liquid

14.3. Klasa opasnosti u transportu

ADR-Razred: 3

IATA-Razred: 3

IMDG-Razred: 3

14.4. Ambalažna grupa

ADR-Grupa pakovanja: III

IATA-Grupa pakovanja: III

IMDG-Grupa pakovanja: III

14.5. Opasnost po životnu sredinu

Morski zagadjivač: Ne

Zagađivač životne sredine: Ne

IMDG-EMS: F-E, S-D

14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

Transport kopnenim putem - put i železnica (ADR-RID):

ADR: proizvod ne podleže ADR-u prema tački 2.2.3.1.5.1 ako je u ambalaži do 450 L (viskozne tečnosti).

ADR-Označavanje: 3

ADR - Identifikacijski broj opasnosti: -

ADR-posebne odredbe: -

ADR ograničenja prevoza u tunelu: 3 (E)

ADR Limited Quantities: 5 L

ADR Excepted Quantities: E1

Vazdušni transport (IATA):

IATA-Putnički avion: 355

IATA-Teretni avion: 366

IATA-Označavanje: 3

IATA-Opasnosti nižeg reda: -

IATA-Erg: 3L

IATA-Specijalne napomene: A3

Transport pomorskim putem (IMDG):

IMDG: proizvod koji ispunjava kriterijume navedene u odeljku 2.3.2.5 ako je u ambalaži do 450 L (viskozne tečnosti).

ИМДГ-Складиштење и руковање: Category A

ИМДГ-Серпегација: -

IMDG-Opasnosti nižeg reda: -

IMDG-Specijalne napomene: 223 955

14.7. Pomorski transport u rasutom stanju prema IMO instrumentima

N.P.

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

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

Direktiva 2000/39/EC (Granična vrednost 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 (EZ) br. 2020/878

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

Ograničenja u vezi s proizvodom ili sastojcima u skladu s Prilogom XVII Uredbe (EZ-a) 1907/2006 (REACH) i naknadne izmene:

Ograničenja koja se odnose na proizvod: 3

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

Napomene koje se odnose na Direktivu EZ 2012/18 (Seveso III):

Nijedan

Prekursori eksploziva – Uredba 2019/1148

No substances listed

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

Nema navedenih supstanci

Nemačka klasa opasnosti po vodu

Klasa 1: blago opasno za vodu.

Немачки пропис према ТРГС 510 (Lagerklasse)

LGK 3

SVHC supstance:

Ne SVHC supstance prisutne u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Nije izvršena procena hemijske sigurnosti za mix.

Supstance za koje je izvršena procena hemijske sigurnosti:

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

Ethanol

Cashew, nutshell liq.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Šifra	Opis
H225	Lako zapaljiva tečnost i para.
H301	Toksično ako se proguta.
H302	Štetno ako se proguta.
H311	Toksično u kontaktu sa kožom.
H312	Štetno u kontaktu sa kožom.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.

H331	Toksično ako se udiše.
H370	Dovodi do oštećenja organa.
H411	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
H412	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Šifra	Klasa i kategorija opasnosti	Opis
2.6/2	Flam. Liq. 2	Zapaljiva tečnost, Kategorija 2
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Akutna toksičnost (dermalna), Kategorija 3
3.1/3/Inhal	Acute Tox. 3	Akutna toksičnost (inhalaciona), Kategorija 3
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Akutna toksičnost (oralna), Kategorija 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Akutna toksičnost (dermalna), Kategorija 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akutna toksičnost (oralna), Kategorija 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Iritacija kože, Kategorija 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Teško oštećenje oka, Kategorija 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Iritacija oka, Kategorija 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Senzibilizacija kože, Kategorija 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Senzibilizacija kože, Kategorija 1A
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Senzibilizacija kože, Kategorija 1B
3.8/1	STOT SE 1	Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost, Kategorija 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Hronična (dugotrajna) opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Hronična (dugotrajna) opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija 3

Klasifikacija i procedure korišćene za izvođenje klasifikacije smeša na osnovu Uredbe (EZ) 1272/2008 [CLP]:

Klasifikacija u skladu sa Uredbom (EZ) Procedura klasifikacije br. 1272/2008

Skin Irrit. 2, H315	Metod izračunavanja
Eye Irrit. 2, H319	Metod izračunavanja
Skin Sens. 1A, H317	Metod izračunavanja
Aquatic Chronic 3, H412	Metod izračunavanja

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

Glavni bibliografski izvori:

ECDIN - Mreža podataka i informacija o hemijskim sredstvima za životnu sredinu - Zajednički istraživački centar, Komisija Evropskih zajednica

SAX's OPASNE OSOBINE INDUSTRIJSKIH MATERIJA- Osmo izdanje - Van Nostrand Reinold

Ovde objavljuje informacije se temelje na našem znanju u vreme gore navedenog datuma. Odnose se samo na navedene proizvode i ne predstavlja garanciju nekog određenog kvaliteta.

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

Ovaj MSDS poništava i zamjenjuje sva predhodna izdanja.

Legenda skraćenica i akronima, korišćenih u bezbednosnom listu.

ACGIH: Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara (ACGIH)

ADR: Evropski sporazum o međunarodnoj razmeni opasnih dobara drumom.

AND: Evropskog sporazuma koje se odnose na međunarodni prevoz opasnih materija po vodene tokove u kopno

ATE: Procena akutne toksičnosti

ATEmix: Procenjena vrednost akutne toksičnosti (Mešavine)

BCF: Faktor biološke koncentracije

BEI: Indeks biološke izloženosti

BOD: Potražnja za biohemijskim kiseonikom

CAS: CAS registarski broj (Američko hemijsko društvo).

CAV: Centar za otrove

CE: Evropska zajednica

CLP: Klasifikacija, označavanje, pakovanje.

CMR: Kancerogeni, mutageni i reprotoksični

COD: Potražnja za hemijskim kiseonikom

COV: Nestabilno organsko jedinjenje

CSA: Procena hemijske bezbednosti

CSR: Izveštaj o hemijskoj bezbednosti

DMEL: Izvedeni minimalni nivo efekta

DNEL: Izvedeni nivo bez uticaja.
 DPD: Direktiva o opasnim preparatima
 DSD: Direktiva o opasnim supstancama
 EC50: Polovina maksimalno efektivne koncentracije
 ECHA: Evropska agencija za hemikalije
 EINECS: Evropski sadržaj postojećih komercijalnih hemijskih supstanci.
 ES: Scenario izloženosti
 GefStoffVO: Propis o opasnim supstancama, Nemačka.
 GHS: Globalno usklađen sistem klasifikacije i označavanja hemikalija.
 IARC: Međunarodna agencija za istraživanje kancera
 IATA: Međunarodno udruženje vazdušnog prevoza.
 IATA-DGR: Propis o opasnostima dobara prema međunarodnom udruženju za vazdušni prevoz (IATA).
 IC50: Polovina maksimalno inhibitorne koncentracije
 ICAO: Organizacija međunarodnog civilnog vazduhoplovstva.
 ICAO-TI: Tehnička uputstva prema organizaciji međunarodnog civilnog vazduhoplovstva (ICAO).
 IMDG: Međunarodni pomorski kodeks opasnih dobara.
 INCI: Međunarodna nomenklatura kozmetičkih sastojaka.
 IRCCS: Naučni institut za istraživanje, hospitalizaciju i zdravstvenu zaštitu
 KAFH: Keep Away From Heat
 KSt: Koeficijent eksplozije.
 LC50: Koncentracija smrtnosti u 50% ispitane populacije.
 LD50: Doza smrtnosti u 50% ispitane populacije.
 LDLo: Mala smrtonosna doza
 N.A.: Nije primenjivo
 N/A: Nije primenjivo
 N/D: Nije definisano / Nije dostupno
 NA: Nije dostupan
 NIOSH: Narodni institut za bezbednost na radu i zdravlje
 NOAEL: Nema posmatranog nivoa neželjenih efekata
 OSHA: Zaštita na radu i nega zdravlja
 PBT: Postojan, bioakumulativan i toksičan
 PGK: Uputstvo za pakovanje
 PNEC: Predviđena neuticajna koncentracija.
 PSG: Putnici
 RID: Propis o međunarodnom prevozu opasnih dobara prugom.
 STEL: Granica kratkotrajne izloženosti.
 STOT: Toksičnost za ciljani organ.
 TLV: Granična vrednost praga.
 TWATLV: Granična vrednost praga za vremenski određen prosek. (ACGIH standard)
 vPvB: Veoma postojan, vrlo bioakumulativan.
 WGK: Nemačka klasifikacija opasnosti za vodu.

Odlomci promenjeni u odnosu na prethodnu reviziju:

- Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet
- Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti
- Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima
- Poglavlje 5. Mere za gašenje požara
- Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa
- Poglavlje 8. Kontrola izloženosti i lična zaštita
- Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva
- Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost
- Poglavlje 11. Toksikološki podaci
- Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci
- Poglavlje 14. Podaci o transportu
- Poglavlje 15. Regulatorni podaci
- Poglavlje 16. Ostali podaci

Exposure Scenario

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

Exposure Scenario, 07/06/2021

Substance identity	
	bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane
CAS No.	1675-54-3
INDEX No.	603-073-00-2
EINECS No.	216-823-5
Registration number	01-2119456619-26

Table of contents

1. **ES 1** Widespread use by professional workers; ESC2_0000001

1. ES 1 Widespread use by professional workers; ESC2_0000001	
1.1 TITLE SECTION	
Exposure Scenario name	Professional application of coatings and inks - Etching agent - Resins (prepolymers) - Adhesion promotor
Date - Version	27/05/2021 - 1.0
Life Cycle Stage	Widespread use by professional workers
Main user group	Professional uses
Sector(s) of use	Professional uses (SU22)
Product Categories	ESC2_0000001
Article Category(ies)	Other articles made of stone, plaster, cement, glass or ceramic (AC4g)
Environment Contributing Scenario	
CS1	ERC8c - ERC8f
Worker Contributing Scenario	
CS2 Material transfers	PROC8a
CS3 Rolling, Brushing	PROC10
CS4 Roller, spreader, flow application	PROC11
CS5 Mixing operations - Manual	PROC19
1.2 Conditions of use affecting exposure	
1.2. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8c, ERC8f)	
Environmental release categories	Widespread use leading to inclusion into/onto article (indoor) - Widespread use leading to inclusion into/onto article (outdoor) (ERC8c, ERC8f)
<i>Product (article) characteristics</i>	
Physical form of product: Liquid, vapour pressure < 0,5 kPa at STP	
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 100 %.	
<i>Amount used, frequency and duration of use (or from service life)</i>	
Amounts used: Daily amount per site = 175 kg/day	
Release type: Continuous release	
Emission days: 365 days per year	
<i>Technical and organisational conditions and measures</i>	
Control measures to prevent releases Provide onsite wastewater removal efficiency of ³ (%):	
<i>Conditions and measures related to sewage treatment plant</i>	
STP type: Municipal Sewage Treatment Plant	
STP effluent (m³/day): 2	
<i>Conditions and measures related to treatment of waste (including article waste)</i>	
Waste treatment Dispose of waste cans and containers according to local regulations.	
<i>Other conditions affecting environmental exposure</i>	

Local marine water dilution factor: 100
Local freshwater dilution factor: 10
Receiving surface water flow: 18000 m³/day
Covers indoor and outdoor use

1.2. CS2: Worker Contributing Scenario: Material transfers (PROC8a)

Process Categories	Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities (PROC8a)
---------------------------	--

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid, vapour pressure < 0,5 kPa at STP

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Covers daily exposures up to 8 hours

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Avoid carrying out activities involving exposure for more than 4 hours per day.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with "basic" employee training.

Other conditions affecting worker exposure

Temperature: Assumes use at not more than 20 °C above ambient temperature.

1.2. CS3: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Process Categories	Roller application or brushing (PROC10)
---------------------------	---

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid, vapour pressure < 0,5 kPa at STP

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Covers daily exposures up to 8 hours

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Avoid carrying out activities involving exposure for more than 4 hours per day.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with "basic" employee training.

Other conditions affecting worker exposure

Temperature: Assumes use at not more than 20 °C above ambient temperature.

1.2. CS4: Worker Contributing Scenario: Roller, spreader, flow application (PROC11)

Process Categories	Non industrial spraying (PROC11)
---------------------------	----------------------------------

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid, vapour pressure < 0,5 kPa at STP

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure**Duration:**

Covers daily exposures up to 8 hours

Technical and organisational conditions and measures**Technical and organisational measures**

Avoid carrying out activities involving exposure for more than 4 hours per day.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation**Personal protection**

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with "basic" employee training.

Wear suitable face shield.

Wear an impervious suit.

Wear a respirator conforming to EN140.

Other conditions affecting worker exposure

Temperature: Assumes use at not more than 20 °C above ambient temperature.

1.2. CS5: Worker Contributing Scenario: Mixing operations - Manual (PROC19)**Process Categories**

Manual activities involving hand contact (PROC19)

Product (article) characteristics**Physical form of product:**

Liquid, vapour pressure < 0,5 kPa at STP

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure**Duration:**

Covers daily exposures up to 8 hours

Technical and organisational conditions and measures**Technical and organisational measures**

Avoid carrying out activities involving exposure for more than 1 hour per day.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation**Personal protection**

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with "basic" employee training.

Other conditions affecting worker exposure

Temperature: Assumes use at not more than 20 °C above ambient temperature.

1.3 Exposure estimation and reference to its source**1.3. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8c, ERC8f)**

protection target	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
freshwater	= 0.0022 mg/L	EUSES	= 0.00022
marine sediment	= 0.00127 mg/L	EUSES	= 0.0128
freshwater sediment	= 0.012 mg/L	EUSES	= 0.0369
marine water	= 2.34E-05 mg/L	EUSES	= 0.029
soil	= 0.00142 mg/kg dry weight	EUSES	= 0.00722

1.3. CS2: Worker Contributing Scenario: Material transfers (PROC8a)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	= 0.84 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.07
dermal, systemic, long-term	= 0.2742 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.03

1.3. CS3: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	= 5E-07 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	< 0.001
dermal, systemic, long-term	= 2.743 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.33

1.3. CS4: Worker Contributing Scenario: Roller, spreader, flow application (PROC11)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	= 0.36 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.03
dermal, systemic, long-term	= 2.68 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.32

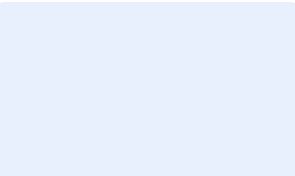
1.3. CS5: Worker Contributing Scenario: Mixing operations - Manual (PROC19)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	= 2E-07 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	< 0.001
dermal, systemic, long-term	= 1.414 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v3	< 0.42
combined routes, systemic, long-term	N/A	ECETOC TRA worker v3	= 0.42

1.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.



Exposure Scenario

Ethanol

Exposure Scenario, 29/07/2021

Substance identity	
	Ethanol
CAS No.	64-17-5
INDEX No.	603-002-00-5
EINECS No.	200-578-6
Registration number	01-2119457610-43

Table of contents

1. **ES 1** Widespread use by professional workers; Various products (PC9a, PC1)

1. ES 1		Widespread use by professional workers; Various products (PC9a, PC1)	
1.1 TITLE SECTION			
Exposure Scenario name	Professional application of coatings and inks		
Date - Version	29/07/2021 - 1.0		
Life Cycle Stage	Widespread use by professional workers		
Main user group	Professional uses		
Sector(s) of use	Professional uses (SU22)		
Product Categories	Coatings and paints, thinners, paint removers (PC9a) - Adhesives, sealants (PC1)		
Environment Contributing Scenario			
CS1	ERC8a - ERC8d		
Worker Contributing Scenario			
CS2 Rolling, Brushing	PROC10		
CS3 Roller, spreader, flow application	PROC11		
CS4 Handling and dilution of concentrates	PROC19		
1.2 Conditions of use affecting exposure			
1.2. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8a, ERC8d)			
Environmental release categories	Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, indoor) - Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, outdoor) (ERC8a, ERC8d)		
<i>Product (article) characteristics</i>			
Physical form of product: Liquid			
Concentration of substance in product: Covers concentrations up to 80 %			
<i>Amount used, frequency and duration of use (or from service life)</i>			
Amounts used: Annual site tonnage = 10000 t			
Release type: Continuous release			
Emission days: 300 days per year			
<i>Technical and organisational conditions and measures</i>			
Control measures to prevent releases			
Prevent discharge of undissolved substance to or recover from onsite wastewater.		Air - minimum efficiency of: 100 % Soil - minimum efficiency of: 20 % Water - minimum efficiency of: 100 %	
<i>Conditions and measures related to sewage treatment plant</i>			
STP type: Municipal Sewage Treatment Plant Water - minimum efficiency of: = 90 %			
STP effluent (m ³ /day): 2000			

<i>Conditions and measures related to treatment of waste (including article waste)</i>	
Waste treatment Contain and dispose of waste according to local regulations.	
<i>Other conditions affecting environmental exposure</i>	
Local marine water dilution factor: 100 Local freshwater dilution factor: 10 Receiving surface water flow: 18000 m ³ /day	
1.2. CS2: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)	
Process Categories	Roller application or brushing (PROC10)
<i>Product (article) characteristics</i>	
Physical form of product: Liquid	
Concentration of substance in product: Covers concentrations up to 80 %	
<i>Amount used, frequency and duration of use/exposure</i>	
Duration: Covers use up to > 4 h	
Frequency: Use frequency 5 days per week	
<i>Technical and organisational conditions and measures</i>	
Technical and organisational measures Natural ventilation is from doors, windows etc. Controlled ventilation means air is supplied or removed by a powered fan. Provide a basic standard of general ventilation (1 to 3 air changes per hour).	
<i>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</i>	
Personal protection For further specification, refer to section 8 of the SDS.	
<i>Other conditions affecting worker exposure</i>	
Indoor use Professional use	
1.2. CS3: Worker Contributing Scenario: Roller, spreader, flow application (PROC11)	
Process Categories	Non industrial spraying (PROC11)
<i>Product (article) characteristics</i>	
Physical form of product: Liquid	
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 25 %.	
<i>Amount used, frequency and duration of use/exposure</i>	
Duration: Covers use up to < 4 h	
Frequency: Use frequency 5 days per week	
<i>Technical and organisational conditions and measures</i>	
Technical and organisational measures Natural ventilation is from doors, windows etc. Controlled ventilation means air is supplied or removed by a powered fan. Provide a basic standard of general ventilation (1 to 3 air changes per hour).	
<i>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</i>	
Personal protection	

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with "basic" employee training. For further specification, refer to section 8 of the SDS.		Dermal - minimum efficiency of: = 80 %	
--	--	--	--

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use
Professional use

1.2. CS4: Worker Contributing Scenario: Handling and dilution of concentrates (PROC19)

Process Categories	Manual activities involving hand contact (PROC19)		
---------------------------	---	--	--

Product (article) characteristics

Physical form of product:
Liquid

Concentration of substance in product:
Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:
Covers use up to > 4 h

Frequency:
Use frequency 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures
Natural ventilation is from doors, windows etc. Controlled ventilation means air is supplied or removed by a powered fan.
Provide a basic standard of general ventilation (1 to 3 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection
For further specification, refer to section 8 of the SDS.

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use
Professional use

1.3 Exposure estimation and reference to its source

1.3. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8a, ERC8d)

protection target	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
freshwater	= 0.045 mg/L	EUSES v2.1	= 0.0469
freshwater sediment	= 0.045 mg/kg dry weight	EUSES v2.1	= 0.0469
marine water	= 0.0044 mg/L	EUSES v2.1	= 0.00557
marine sediment	= 0.0044 mg/kg dry weight	EUSES v2.1	= 0.00557
soil	= 0.0003 mg/kg dry weight	EUSES v2.1	= 0.00476
wastewater treatment plant microbes	= 0.34 mg/L	EUSES v2.1	= 0.000586

1.3. CS2: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
---	----------------	--------------------	-----------------------------------

inhalative, systemic, long-term	= 198.08 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.202
dermal, systemic, long-term	= 27.42 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.177

1.3. CS3: Worker Contributing Scenario: Roller, spreader, flow application (PROC11)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	= 345.75 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.364
dermal, systemic, long-term	= 21.42 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.138

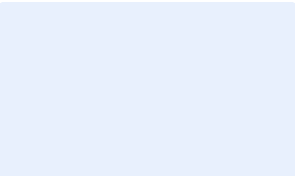
1.3. CS4: Worker Contributing Scenario: Handling and dilution of concentrates (PROC19)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	= 115.25 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.1213
dermal, systemic, long-term	= 84.86 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.547

1.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.



Exposure Scenario

Cashew, nutshell liq.

Exposure Scenario, 08/06/2021

Substance identity	
	Cashew, nutshell liq.
CAS No.	8007-24-7
EINECS No.	232-355-4
Registration number	01-2119502450-57

Table of contents

1. **ES 1** Widespread use by professional workers; Various products (PC9b, PC9a, PC1)

1. ES 1		Widespread use by professional workers; Various products (PC9b, PC9a, PC1)	
1.1 TITLE SECTION			
Exposure Scenario name	Dye - Professional application of coatings and inks by brush or roller - Use in rigid foams, coatings, adhesives and sealants		
Date - Version	21/05/2021 - 1.0		
Life Cycle Stage	Widespread use by professional workers		
Main user group	Professional uses		
Sector(s) of use	Professional uses (SU22)		
Product Categories	Fillers, putties, plasters, modelling clay (PC9b) - Coatings and paints, thinners, paint removers (PC9a) - Adhesives, sealants (PC1)		
Article Category(ies)	Stone, plaster, cement, glass and ceramic articles: Large surface area articles (AC4a) - Other articles made of stone, plaster, cement, glass or ceramic (AC4g)		
Environment Contributing Scenario			
CS1	ERC8c - ERC8f		
Worker Contributing Scenario			
CS2 Mixing operations	PROC19		
CS3 Equipment cleaning and maintenance - (aqueous) - Material transfers	PROC8b		
CS4 Equipment cleaning and maintenance - Large surfaces - Surfaces - Rolling, Brushing - Finishing operations - (aqueous)	PROC10		
1.2 Conditions of use affecting exposure			
1.2. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8c, ERC8f)			
Environmental release categories	Widespread use leading to inclusion into/onto article (indoor) - Widespread use leading to inclusion into/onto article (outdoor) (ERC8c, ERC8f)		
<i>Product (article) characteristics</i>			
Physical form of product: Liquid			
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 1 %.			
<i>Amount used, frequency and duration of use (or from service life)</i>			
Amounts used: < 50 t(tonnes)/year < 167 kg/day			
Release type: Intermittent release			
Emission days: 365 days per year			
<i>Conditions and measures related to sewage treatment plant</i>			
STP type: Municipal Sewage Treatment Plant Water - minimum efficiency of: = 93.2 %			
<i>Conditions and measures related to treatment of waste (including article waste)</i>			
Waste treatment Residues which cannot be recycled are disposed off as chemical waste			
<i>Other conditions affecting environmental exposure</i>			
Local marine water dilution factor: 100 Local freshwater dilution factor: 10			

Receiving surface water flow: 18000 m ³ /day Covers indoor and outdoor use	
1.2. CS2: Worker Contributing Scenario: Mixing operations (PROC19)	
Process Categories	Manual activities involving hand contact (PROC19)
<i>Product (article) characteristics</i>	
Physical form of product: Liquid	
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 1 %.	
<i>Amount used, frequency and duration of use/exposure</i>	
Amounts used: < 50 t(tonnes)/year	
Duration: Covers daily exposures up to 8 hours	
<i>Technical and organisational conditions and measures</i>	
Technical and organisational measures Ensure operatives are trained to minimise exposures. Avoid direct eye contact with product, also via contamination on hands.	
<i>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</i>	
Personal protection Wear suitable gloves tested to EN374. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin. Use eye protection according to EN 166. Wear a respirator conforming to EN140.	
<i>Other conditions affecting worker exposure</i>	
Covers indoor and outdoor use Professional use Temperature: Covers use at ambient temperatures.	
1.2. CS3: Worker Contributing Scenario: Equipment cleaning and maintenance - (aqueous) - Material transfers (PROC8b)	
Process Categories	Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities (PROC8b)
<i>Product (article) characteristics</i>	
Physical form of product: Liquid, vapour pressure < 0,5 kPa at STP	
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 25 %.	
<i>Amount used, frequency and duration of use/exposure</i>	
Duration: Covers daily exposures up to 8 hours	
Frequency: Avoid using product more than = 4 h/event	
<i>Technical and organisational conditions and measures</i>	
Technical and organisational measures Ensure operatives are trained to minimise exposures. Avoid direct eye contact with product, also via contamination on hands.	
<i>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</i>	
Personal protection Wear suitable gloves tested to EN374.	
<i>Other conditions affecting worker exposure</i>	

Indoor use

Professional use

Temperature: Covers use at ambient temperatures.

1.2. CS4: Worker Contributing Scenario: Equipment cleaning and maintenance - Large surfaces - Surfaces - Rolling, Brushing - Finishing operations - (aqueous) (PROC10)

Process Categories Roller application or brushing (PROC10)

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid, vapour pressure < 0,5 kPa at STP

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Covers daily exposures up to 8 hours

Frequency:

Avoid using product more than = 4 h/event

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Ensure operatives are trained to minimise exposures.

Provide extract ventilation to points where emissions occur.

Avoid direct eye contact with product, also via contamination on hands.

Use long handled brushes and rollers.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.

Wear a respirator conforming to EN140.

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Professional use

Temperature: Covers use at ambient temperatures.

1.3 Exposure estimation and reference to its source

1.3. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8c, ERC8f)

protection target	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
N/A	N/A	N/A	< 1

1.3. CS2: Worker Contributing Scenario: Mixing operations (PROC19)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative	N/A	ECETOC TRA worker v2.0	< 1
dermal	N/A	ECETOC TRA worker v2.0	< 1

1.3. CS3: Worker Contributing Scenario: Equipment cleaning and maintenance - (aqueous) - Material transfers (PROC8b)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	= 7.75 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.562

dermal, systemic, long-term	= 0.014 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.004
-----------------------------	---------------------------	------------------------	---------

1.3. CS4: Worker Contributing Scenario: Equipment cleaning and maintenance - Large surfaces - Surfaces - Rolling, Brushing - Finishing operations - (aqueous) (PROC10)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, local, short-term	= 2.325 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.168
dermal, systemic, long-term	= 0.137 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.035

1.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Liste bezbednosnih mera

Sukladan pravilniku (EU) br. 1907/2006. (REACH), Čl. 31. Prilog 31 te naknadnim usklađivanjima uvedenim pravilnikom Komisije (EU) br. 2020/0910

PU70 C (B)

Datum prvog izdanja: 10.8.2021.

Zastarele liste bezbednosnih mera 08/04/2025

Verzija 7

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet**1.1. Identifikacija hemikalije**

Identifikacija preparata:

Trgovačko ime: PU70 C (B)

Trgovački kod: S100B0002 61

1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Preporučena upotreba: учвршћивач

Upotreba koja nije preporučljiva Načini upotrebe koji su drugačiji od preporučenih

1.3. Podaci o snabdevaču

Proizvođač: 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 hitne slučajeve

European emergency phone number 112

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti**2.1. Klasifikacija hemikalije;****Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)**

Acute Tox. 4	Štetno ako se proguta.
Skin Corr. 1B	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
Eye Dam. 1	Dovodi do teškog oštećenja oka.
Skin Sens. 1A	Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Fizicko-hemijski efekti po ljudsko zdravlje i okolinu:

Nema ostalih rizika

2.2. Elementi obeležavanja;**Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)****Piktogrami i signal reči**

Opasnost

Obaveštenje o opasnosti

H302	Štetno ako se proguta.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Mere opreza

P260	Ne udisati paru.
P280	Nositi zaštitne rukavice i zaštitu za oči.
P302+P352	AKO DOSPE NA KOŽU: Isprati sa dosta vode.
P305+P351+P338	AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.
P501	Odlaganje sadržaja/ambalažu u skladu sa važećim propisima.

Sadržaj:

3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol

Fatty acids, c18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine

4-morpholinecarbaldehyde

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

Nijedan

2.3. Ostale opasnosti

Ne sadrži PBT, vPvB ili endokrino disruptivne supstance prisutne u koncentraciji >= 0,1%.

Ostali rizici: Nema ostalih rizika

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

3.1. Podaci o sastojcima supstance

N.P.

3.2. Podaci o sastojcima smeše

Identifikacija preparata: PU70 C (B)

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

Količina	Ime	Ident. Broj.	Klasifikacija	Broj registriranih slučajeva
≥20-<50 %	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	CAS:2855-13-2 EC:220-666-8 Index:612-067-00-9	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Specifične granične koncentracije: C ≥ 0.001%: Skin Sens. 1A H317 Procena akutne toksičnosti: ATE - Oralno: 1030mg/kg telesne mase	01-2119514687-32
≥20-<50 %	2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	CAS:90-72-2 EC:202-013-9 Index:603-069-00-0	Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318	01-2119560597-27
≥10-<20 %	Fatty acids, c18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	CAS:68082-29-1 EC:500-191-5	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1A, H317; Eye Irrit. 2, H319	01-2119972320-44
≥0.5-<1 %	4-morpholinecarbaldehyde	CAS:4394-85-8 EC:224-518-3	Skin Sens. 1B, H317	01-2119987993-12

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

4.1. Opis mera prve pomoći

U slučaju kontakta sa kožom:

- Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću.
- ODMAH NAZVATI MEDICINSKU EKIPU ZA HITNU POMOĆ
- Smesta skinuti kontaminiranu odeću i ukloniti je na bezbedan način.
- U slučaju kontakta sa kožom, odmah isprati sa dosta vode i sapuna

U slučaju kontakta sa očima:

- U slučaju kontakta sa očima, ispirati oči vodom neko vreme, držati otvorene kapke, a potom zatražiti pomoć oftalmologa.
- Zaštititi nepovređeno oko

U slučaju gutanja:

- Ne davati ni hranu ni piće

U slučaju udisanja:

- Izloženu osobu izneti na svež vazuh i držati je utopljenju i u stanju mirovanja

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Nadraživanje očiju

Oštećenje očiju

Nadraživanje kože

4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

U slučaju nesreće ili slabosti odmah se obratiti lekaru (ako je moguće, pokazati uputstvo za upotrebu ili sigurnosni list).

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

5.1. Sredstva za gašenje požara

Moguća sredstva za gašenje požara:

Voda.

Ugljen dioksid (CO₂).

Sredstva za gašenje požara koja se ne smeju koristiti zbog bezbednosnih razloga:

Nijedan određen

5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Ne udisati gasove koji nastanu usled eksplozije i sagorevanja.

Sagorevanjem se oslobađaju teški dimovi.

5.3. Savet za vatrogasce

Koristiti odgovarajuće aparate za disanje

Posebno pokupiti vodu koja je korišćena za gašenje požara i kontaminirana. Ona se ne sme baciti u kanizacionu mrežu.

Neoštećene kanistere ukloniti iz prostora neposredne opasnosti, ukoliko se to može uraditi na bezbedan način.

Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Za osoblje koje nije zaduženo ta vanredne situacije:

Koristiti sredstva za ličnu zaštitu.

Prebaciti osobe na sigurno mesto.

Videti mere zaštite pod tačkama 7. i 8.

Za lica odgovorna za vanredne situacije:

Koristiti sredstva za ličnu zaštitu.

6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu;

Sprečiti prodiranje u zemlju/dublje slojeve zemlje. Sprečiti ulivanje u površinske vode ili u kanizacionu mrežu.

Zadržati kontaminiranu vodu koja je korišćena za pranje, pa je ukloniti.

U slučaju curenja gasa ili prodiranja u vodene tokove, zemlju ili kanizacionu mrežu, obavestiti nadležne službe.

Odgovarajući materijal za prikupljanje: upijajući materijal, organski materijal, pesak

6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Odgovarajući materijal za prikupljanje: upijajući materijal, organski materijal, pesak

Isprati sa dosta vode.

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Pogledati takođe i poglavlja 8. i 13.

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Izbegavati kontakt s kožom i očima, udisanje pare i magle.

Ne koristiti prazan kontejner pre nego što bude očišćen.

Pre operacije prenosa, uveriti se da ne postoje nekompatibilni ostaci materijala u kontejneru.

Kontaminiranu odeću zameniti pre ulaska u prostoriju za ručavanje.

Ne konzumirati hranu i piće na radnom mestu.

Pogledati Poglavlje 8 u vezi s preporučenom opremom za zaštitu.

Saveti za opštu higijenu na radnom mestu:

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Nekompatibilni materijali:

Nijedna posebno.

Uputstva za prostorije za skladištenje:

Adekvatno proventrene prostorije.

7.3. Posebni načini korišćenja

Preporuka(e)

Nijedna posebno.

Specifična rešenja za industrijski sektor:

Nijedna posebno.

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti i lična zaštita

8.1. Parametri kontrole izloženosti

Granične vrednosti profesionalne izloženosti

Kaolin CAS: 1332-58-7	OEL Tip	Zemlja	Granica za izloženost na radu
	ACGIH		Dugoročno 2 mg/m ³ (8h) E,R, A4 - Pneumoconiosis
CAS: 471-34-1	Nacionalni m	BELGIUM	Dugoročno 2 mg/m ³ Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacionalni m	DENMARK	Dugoročno 2 mg/m ³ Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalni m	FINLAND	Dugoročno 2 mg/m ³ alveolijae Izvor: HTP-ARVOT 2020
	Nacionalni m	IRELAND	Dugoročno 2 mg/m ³ Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni m	POLAND	Dugoročno 10 mg/m ³ 4), 7) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
	SUVA	SWITZERLAND	Dugoročno 3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), Fib pulm / Lungenfibrose Izvor: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 2 mg/m ³ Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	Nacionalni m	CROATIA	Dugoročno 2 mg/m ³ R Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni m	HUNGARY	Dugoročno 10 mg/m ³ inhalable aerosol Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nacionalni m	IRELAND	Dugoročno 10 mg/m ³ Inhalable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni m	IRELAND	Dugoročno 4 mg/m ³ Respirable fraction Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalni m	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 10 mg/m ³ inhalable aerosol Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacionalni m	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 4 mg/m ³ respirable aerosol Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacionalni m	CROATIA	Dugoročno 10 mg/m ³ U Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni m	CROATIA	Dugoročno 4 mg/m ³ R Izvor: NN 1/2021
	Nacionalni m	FRANCE	Dugoročno 10 mg/m ³ Izvor: INRS outil65
	Nacionalni m	LATVIA	Dugoročno 6 mg/m ³ Izvor: KN325P1
	Nacionalni m	POLAND	Dugoročno 10 mg/m ³ 4)

SUVA SWITZERLAN Dugoročno 3 mg/m³
 D TWA mg/m³: (a), Formel / Formal, NIOSH
 Izvor: suva.ch/valeurs-limites

Granične vrednosti izloženosti za PNEC

3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine
 CAS: 2855-13-2 Put izlaganja: Slatka voda; PNEC limit: 60 µg/l

Put izlaganja: Morska voda; PNEC limit: 6 µg/l

Put izlaganja: Slatkovodni sedimenti; PNEC limit: 5.784 mg/kg

Put izlaganja: Седименти морске воде; PNEC limit: 578 µg/kg

Put izlaganja: Земљиште (пољопривредно); PNEC limit: 1.121 mg/kg

Put izlaganja: Iskusna isturenost (slatka voda); PNEC limit: 0.23 mg/l

Put izlaganja: Микроорганизми у третману отпадних вода; PNEC limit: 3.18 mg/l

Put izlaganja: Slatka voda; PNEC limit: 84 µg/l

2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol
 CAS: 90-72-2

Put izlaganja: Iskusna isturenost (slatka voda); PNEC limit: 840 µg/l

Put izlaganja: Morska voda; PNEC limit: 8.4 µg/l

Put izlaganja: Микроорганизми у третману отпадних вода; PNEC limit: 200 µg/l

Fatty acids, c18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine
 CAS: 68082-29-1 Put izlaganja: Slatka voda; PNEC limit: 4.34 µg/l

Put izlaganja: Iskusna isturenost (slatka voda); PNEC limit: 43.4 µg/l

Put izlaganja: Morska voda; PNEC limit: 434 ng/L

Put izlaganja: Микроорганизми у третману отпадних вода; PNEC limit: 3.84 mg/l

Put izlaganja: Slatkovodni sedimenti; PNEC limit: 434.02 mg/kg

Put izlaganja: Седименти морске воде; PNEC limit: 43.4 mg/kg

Put izlaganja: Земљиште; PNEC limit: 86.78 mg/kg

Put izlaganja: Slatka voda; PNEC limit: 500 µg/l

4-morpholinecarbaldehyde
 CAS: 4394-85-8

Put izlaganja: Iskusna isturenost (slatka voda); PNEC limit: 5 mg/l

Put izlaganja: Morska voda; PNEC limit: 50 µg/l

Put izlaganja: Morska voda; PNEC limit: 2000 mg/l

Put izlaganja: Slatkovodni sedimenti; PNEC limit: 2.69 mg/kg

Put izlaganja: Седименти морске воде; PNEC limit: 269 µg/kg

Put izlaganja: Земљиште; PNEC limit: 244 µg/kg

Izvedeni nivo Bez Efekata. (DNEL)

3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine
 CAS: 2855-13-2 Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Kratkoročni, sistemski efekti
 Stručni radnik: 20.1 mg/m³

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Kratkoročni, lokalni efekti
 Stručni radnik: 20.1 mg/m³

Put izlaganja: Ljudska oralna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
 Potrošač: 526 µg/kg

Fatty acids, c18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine
 CAS: 68082-29-1 Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
 Stručni radnik: 3.9 mg/m³; Potrošač: 970 µg/m³

Put izlaganja: Ljudska dermalna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti

Stručni radnik: 1.1 mg/kg; Potrošač: 560 µg/kg

Put izlaganja: Ljudska oralna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Potrošač: 560 µg/kg

4-morpholinecarbaldehyde
CAS: 4394-85-8
Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 98 mg/m³; Potrošač: 29 mg/m³

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, lokalni efekti
Stručni radnik: 1.7 mg/m³; Potrošač: 840 µg/m³

Put izlaganja: Ljudska dermalna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 14 mg/kg; Potrošač: 8 mg/kg

Put izlaganja: Ljudska dermalna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, lokalni efekti
Stručni radnik: 0.293 mg/cm²; Potrošač: 176 mg/cm²

Put izlaganja: Ljudska oralna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Potrošač: 8 mg/kg

8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Zaštita očiju:

Наочаре са бочном заштитом.(EN166)

Zaštita kože:

Одећа за хемијску заштиту. Заштитне ципеле.

Zaštita za ruke:

Zaštita ruku:

Prikladni materijali za zaštitne rukavice; EN 374:

Nitrilna guma – NBR: debljina ≥ 0,35 mm; vreme kidanja ≥ 480 min.

Zaštita pri disanju:

Филтер за гас типа А.

Toplotni rizici:

Nije predviđeno ako se koristi kako je predviđeno

Kontrola izlaganja u okruženje:

Sprečite da proizvod uđe u kanalizaciju ili površinske i podzemne vode.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

fizičko stanje: Tečnost

Боја: светложут

Mirisu: као: амини

Pragu mirisa: N.P.

pH: N.P.

Kinematička viskoznost: N.P.

Tačka topljenja/tačka mržnjenja N.P.

Tačka ključanja, početna tačka ključanja i opseg ključanja 150 °C (302 °F)

Tačka paljenja: 110 °C (230 °F)

Donja i gornja granica sprečavanja eksplozije: N.P.

Relativna gustoća pare: N.P.

Napon pare: N.P.

Gustoća i/ili relativna gustoća: 1.30 g/cm³

Rastvorljivost u vodi: Мисцибилан

Rastvorljivost u ulju: N.P.

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda: N.P.

Temperatura samopaljenja: N.P.

Temperatura razlaganja: N.P.

Zapaljivost: N.P.

Isparljiva organska jedinjenja - VOC = 0 % ; 0 g/l

Karakteristike čestica:

Veličina čestice: N.P.

9.2. Ostali podaci

Nema drugih relevantnih informacija

Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Stabilan u normalnim uslovima

10.2. Hemijska stabilnost

Podaci nisu dostupni.

10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Nijedan.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Stabilno u normalnim uslovima

10.5. Nekompatibilni materijali

Nijednu pojedinačno.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Nijedan.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

11.1. Informacija o klasama opasnosti prema Uredbi (EC) No 1272/2008

Toksikološki podaci o proizvodu:

a) akutna toksičnost	Proizvod je klasifikovan: Acute Tox. 4(H302)
b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Proizvod je klasifikovan: Skin Corr. 1B(H314)
c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Proizvod je klasifikovan: Eye Dam. 1(H318)
d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Proizvod je klasifikovan: Skin Sens. 1A(H317)
e) mutagenost zametnih stanica	Nije klasifikovano Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
f) kancerogenost	Nije klasifikovano Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
g) reproduktivna toksičnost	Nije klasifikovano Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
h) Specifična toksičnost za ciljne organe (STOT) jednokratno izlaganje	Nije klasifikovano
i) Specifična toksičnost za ciljne organe (STOT) ponovljeno izlaganje	Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije Nije klasifikovano
j) opasnost u slučaju udisanja	Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije Nije klasifikovano Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije

Toksikološki podaci o osnovnim supstancama izdvojenim iz proizvoda:

3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	a) akutna toksičnost	ATE - Oralno : 1030 mg/kg telesne mase LD50 Oralno Pacov = 1030 mg/kg LC50 Inhalacija aerosola Pacov > 5.01 mg/l 4h LD50 Koža Pacov > 2000 mg/kg	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nagrizava kožu Zec Pozitivno	
	c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Zec Da	
	d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Čini kožu preosetljivom Zamorac Pozitivno	
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno Kancerogenost Negativno	Mouse, oral route
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Pacov = 2169 mg/kg	

		LD50 Koža Pacov > 1 ml/kg 6h	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nagriza kožu Zec Pozitivno 4h	
	c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Zec Da	
	d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Čini kožu preosetljivom Zamorac Negativno	
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočeno dejstvo Oralno Pacov = 15 mg/kg	
Fatty acids, c18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Pacov > 2000 mg/kg	
		LD50 Koža Pacov > 2000 mg/kg 24h	
	c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Da 1h	
		Nagriza oči Zec Pozitivno	
	d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Čini kožu preosetljivom Pozitivno	Mouse
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočeno štetno dejstvo Oralno Pacov = 1000 mg/kg	
4-morpholinecarbaldehyde	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Pacov > 7360 mg/kg	
		LC50 Inhalacija aerosola Pacov > 5.3 mg/l 4h	
		LD50 Koža Zec > 18400 mg/kg 24h	
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Zec Negativno	
	c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Zec Ne	
	d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Čini kožu preosetljivom Pozitivno	Mouse
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočeno štetno dejstvo Oralno Pacov = 1000 mg/kg	

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Endokrino disruptivna svojstva:

Bez endokrino disruptivnih supstanci prisutnih u koncentraciji $\geq 0.1\%$

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

12.1. Toksičnost

Primeniti dobru radnu praksu da se proizvod ne oslobađa u okolinu.

Eko-Toksikološki podaci:

Ekotoksikološka svojstva proizvoda

Nije klasifikovan kao štetan po okolinu

Nema raspoloživih podataka za proizvod

Lista komponenti sa eko-toksikološkim svojstvima

Sastojak

3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

Ident. Broj.

CAS: 2855-13-2
- EINECS: 220-666-8 - INDEX:
612-067-00-9

Ekotoksik. Informacije

a) Akutna toksičnost na vodene organizme : LC50 Riba Leuciscus idus = 110 mg/L 96h „according to 84/449/EEC, C.1, 1984

2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	CAS: 90-72-2 - EINECS: 202-013-9 - INDEX: 603-069-00-0	a) Akutna toksičnost na vodene organizme : EC50 Dafinija Daphnia magna = 23 mg/L 48h OECD 202
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : EC50 Alge Scenedesmus subspicatus > 50 mg/L 72h
		b) Hronična toksičnost na vodene organizme : NOEC Dafinija = 3 mg/L 504h
		c) Bakterijska toksičnost : EC10 Pseudomonas putida = 1120 mg/L 18h
Fatty acids, c18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	CAS: 68082-29-1 - EINECS: 500-191-5	a) Akutna toksičnost na vodene organizme : LC50 Riba Cyorinus carpio = 175 mg/L 96h
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : LC50 Salmo gairdneri < 240 mg/L 96h
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : LC50 Dafinija Palemonetes vulgaris = 718 mg/L 96h
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : EC50 Alge freshwater algae = 84 mg/L
4-morpholinecarbaldehyde	CAS: 4394-85-8 - EINECS: 224-518-3	a) Akutna toksičnost na vodene organizme : LC50 Riba = 10 mg/L 96h
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : EC100 Dafinija = 10 mg/L 24h
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : EC50 Alge = 4.34 mL/L 72h
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : LC50 Riba Leuciscus idus > 500 mg/L 96h „German Industrial Standard DIN 38412, Part 15
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : EC50 Dafinija Daphnia magna > 500 mg/L 48h EEC Directive 79/831/EEC
		a) Akutna toksičnost na vodene organizme : EC50 Alge German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 9 = 23.8 g/L 72h „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 9
		c) Bakterijska toksičnost : EC10 Pseudomonas putida > 2000 mg/L „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 8 an EC10

12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Sastojak	Postojanost/razgradivost:	Test	Vredno st	Beleške:
3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	Nije brzo-biološki razgradiv	Rastvoreni organski ugljenik	8.000	%; EU-method C.4-A
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	Nije brzo-biološki razgradiv			
Fatty acids, c18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Nije brzo-biološki razgradiv			OECD 301 D
4-morpholinecarbaldehyde	Brzo-biološki razgradiv	Rastvoreni organski ugljenik	96.000	%; OECD 301 A

12.3. Potencijal bioakumulacije

Sastojak	Bioakumulativnost	Test	Vredno st	Beleške:
Fatty acids, c18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Bioakumulativan	BCF - Biokoncentracioni faktor	77.400	L/kg ww; QSAR
4-morpholinecarbaldehyde	Bioakumulativan	BCF - Biokoncentracioni faktor	1.900	

12.4. Mobilnost u zemljištu

Sastojak	Pokretljivost u tlu
3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	Nije mobilan

12.5. Rezultati ocenjivanja svojstava PBT i vPvB

Ne PBT, vPvB supstance prisutne u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

12.6. Endokrino disruptivna svojstva

Bez endokrino disruptivnih supstanci prisutnih u koncentraciji $\geq 0.1\%$

12.7. Ostala neželjena dejstva

N.P.

Poglavlje 13. Odlaganje

13.1. Metode tretmana otpada

Regenerirati ako je moguće. Pri tome se pridržavati propisanih lokalnih i državnih propisa. Nije dozvoljeno odlaganje putem ispuštanja u otpadne vode

Шифра отпада према европском каталогу отпада (ЕБЦ) не може се одредити због зависности од употребе. Обратите се овлашћеном сервису за одлагање отпада.

Proizvod koji se odlaže kao takav, u skladu sa Uredbom (EU) 1357/2014, mora biti klasifikovan kao opasan otpad

Poglavlje 14. Podaci o transportu

14.1 UN broj ili identifikacioni broj

2735

14.2. UN naziv za teret u transportu

ADR-Naziv za isporuku: AMINI, NAGRIZAJUĆI, TEČNI, N.D.N. (3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine - 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol)

IATA-Naziv za isporuku: AMINI, NAGRIZAJUĆI, TEČNI, N.D.N. (3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine - 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol)

IMDG-Naziv za isporuku: AMINI, NAGRIZAJUĆI, TEČNI, N.D.N. (3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine - 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol)

14.3. Klasa opasnosti u transportu

ADR-Razred: 8

IATA-Razred: 8

IMDG-Razred: 8

14.4. Ambalažna grupa

ADR-Grupa pakovanja: III

IATA-Grupa pakovanja: III

IMDG-Grupa pakovanja: III

14.5. Opasnost po životnu sredinu

Morski zagadjivač: Ne

Zagadjivač životne sredine: Ne

IMDG-EMS: F-A, S-B

14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

Transport kopnenim putem - put i željeznica (ADR-RID):

ADR-Označavanje: 8

ADR - Identifikacijski broj opasnosti: 80

ADR-posebne odredbe: 274

ADR ograničenja prevoza u tunelu: 3 (E)

ADR Limited Quantities: 5 L

ADR Excepted Quantities: E1

Vazdušni transport (IATA):

IATA-Putnički avion: 852

IATA-Teretni avion: 856

IATA-Označavanje: 8

IATA-Opasnosti nižeg reda: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Specijalne napomene: A3 A803

Transport pomorskim putem (IMDG):

ИМДГ-Складиштење и руковање: Category A

ИМДГ-Серпегација: SG35 SGG18

IMDG-Opasnosti nižeg reda: -

IMDG-Specijalne napomene: 223 274

14.7. Pomorski transport u rasutom stanju prema IMO instrumentima

N.P.

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

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

Direktiva 2000/39/EC (Granična vrednost 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 (EZ) br. 2020/878

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

Ograničenja u vezi s proizvodom ili sastojcima u skladu s Prilogom XVII Uredbe (EZ-a) 1907/2006 (REACH) i naknadne izmene:

Ograničenja koja se odnose na proizvod: 3

Ograničenja koja se odnose na sadržane supstance: 75

Napomene koje se odnose na Direktivu EZ 2012/18 (Seveso III):

Nijedan

Prekursori eksploziva – Uredba 2019/1148

No substances listed

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

Nema navedenih supstanci

Nemačka klasa opasnosti po vodu

Klasa 1: blago opasno za vodu.

Немачки пропис према ТРГК 510 (Lagerklasse)

LGK 8A

SVHC supstance:

Ne SVHC supstance prisutne u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Nije izvršena procena hemijske sigurnosti za mix.

Supstance za koje je izvršena procena hemijske sigurnosti:

3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol

Poglavlje 16. Ostali podaci

Šifra	Opis
H302	Štetno ako se proguta.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.

Šifra	Klasa i kategorija opasnosti	Opis
-------	------------------------------	------

3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akutna toksičnost (oralna), Kategorija 4
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Korozivno oštećenje kože, Kategorija 1B
3.2/1C	Skin Corr. 1C	Korozivno oštećenje kože, Kategorija 1C
3.2/2	Skin Irrit. 2	Iritacija kože, Kategorija 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Teško oštećenje oka, Kategorija 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Iritacija oka, Kategorija 2
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Senzibilizacija kože, Kategorija 1A
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Senzibilizacija kože, Kategorija 1B

Klasifikacija i procedure korišćene za izvođenje klasifikacije smeša na osnovu Uredbe (EZ) 1272/2008 [CLP]:

Klasifikacija u skladu sa Uredbom (EZ) Procedura klasifikacije br. 1272/2008

Acute Tox. 4, H302	Metod izračunavanja
Skin Corr. 1B, H314	Metod izračunavanja
Eye Dam. 1, H318	Metod izračunavanja
Skin Sens. 1A, H317	Metod izračunavanja

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

Glavni bibliografski izvori:

ECDIN - Mreža podataka i informacija o hemijskim sredstvima za životnu sredinu - Zajednički istraživački centar, Komisija Evropskih zajednica

SAX's OPASNE OSOBINE INDUSTRIJSKIH MATERIJAL- Osmo izdanje - Van Nostrand Reinold

Ovde objavljuje informacije se temelje na našem znanju u vreme gore navedenog datuma. Odnose se samo na navedene proizvode i ne predstavljaju garanciju nekog određenog kvaliteta.

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

Ovaj MSDS poništava i zamjenjuje sva predhodna izdanja.

Legenda skraćenica i akronima, korišćenih u bezbednosnom listu.

ACGIH: Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara (ACGIH)

ADR: Evropski sporazum o međunarodnoj razmeni opasnih dobara drumom.

AND: Evropskog sporazuma koje se odnose na međunarodni prevoz opasnih materija po vodene tokove u kopno

ATE: Procena akutne toksičnosti

ATEmix: Procenjena vrednost akutne toksičnosti (Mešavine)

BCF: Faktor biološke koncentracije

BEI: Indeks biološke izloženosti

BOD: Potražnja za biohemijskim kiseonikom

CAS: CAS registarski broj (Američko hemijsko društvo).

CAV: Centar za otrove

CE: Evropska zajednica

CLP: Klasifikacija, označavanje, pakovanje.

CMR: Kancerogeni, mutageni i reprotoksični

COD: Potražnja za hemijskim kiseonikom

COV: Nestabilno organsko jedinjenje

CSA: Procena hemijske bezbednosti

CSR: Izveštaj o hemijskoj bezbednosti

DMEL: Izvedeni minimalni nivo efekta

DNEL: Izvedeni nivo bez uticaja.

DPD: Direktiva o opasnim preparatima

DSD: Direktiva o opasnim supstancama

EC50: Polovina maksimalno efektivne koncentracije

ECHA: Evropska agencija za hemikalije

EINECS: Evropski sadržaj postojećih komercijalnih hemijskih supstanci.

ES: Scenario izloženosti

GefStoffVO: Propis o opasnim supstancama, Nemačka.

GHS: Globalno usklađen sistem klasifikacije i označavanja hemikalija.

IARC: Međunarodna agencija za istraživanje kancera

IATA: Međunarodno udruženje vazdušnog prevoza.

IATA-DGR: Propis o opasnostima dobara prema međunarodnom udruženju za vazdušni prevoz (IATA).

IC50: Polovina maksimalno inhibitorne koncentracije

ICAO: Organizacija međunarodnog civilnog vazduhoplovstva.

ICAO-TI: Tehnička uputstva prema organizaciji međunarodnog civilnog vazduhoplovstva (ICAO).

IMDG: Međunarodni pomorski kodeks opasnih dobara.

INCI: Međunarodna nomenklatura kozmetičkih sastojaka.

IRCCS: Naučni institut za istraživanje, hospitalizaciju i zdravstvenu zaštitu
KAFH: Keep Away From Heat
KSt: Koeficijent eksplozije.
LC50: Koncentracija smrtnosti u 50% ispitane populacije.
LD50: Doza smrtnosti u 50% ispitane populacije.
LDLo: Mala smrtonosna doza
N.A.: Nije primenjivo
N/A: Nije primenjivo
N/D: Nije definisano / Nije dostupno
NA: Nije dostupan
NIOSH: Narodni institut za bezbednost na radu i zdravlje
NOAEL: Nema posmatranog nivoa neželjenih efekata
OSHA: Zaštita na radu i nega zdravlja
PBT: Postojan, bioakumulativan i toksičan
PGK: Uputstvo za pakovanje
PNEC: Predviđena neuticajna koncentracija.
PSG: Putnici
RID: Propis o međunarodnom prevozu opasnih dobara prugom.
STEL: Granica kratkotrajne izloženosti.
STOT: Toksičnost za ciljani organ.
TLV: Granična vrednost praga.
TWATLV: Granična vrednost praga za vremenski određen prosek. (ACGIH standard)
vPvB: Veoma postojan, vrlo bioakumulativan.
WGK: Nemačka klasifikacija opasnosti za vodu.

Odlomci promenjeni u odnosu na prethodnu reviziju:

- Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet
- Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti
- Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima
- Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje
- Poglavlje 8. Kontrola izloženosti i lična zaštita
- Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva
- Poglavlje 11. Toksikološki podaci
- Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci
- Poglavlje 13. Odlaganje
- Poglavlje 14. Podaci o transportu
- Poglavlje 15. Regulatorni podaci
- Poglavlje 16. Ostali podaci

Exposure Scenario

3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

Exposure Scenario, 01/06/2022

Substance identity	
	3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine
CAS No.	2855-13-2
INDEX No.	612-067-00-9
EINECS No.	220-666-8
Registration number	01-2119514687-32

Table of contents

1. **ES 1** Widespread use by professional workers; Various products (PC9b, PC9a, PC1, PC32)

1. ES 1		Widespread use by professional workers; Various products (PC9b, PC9a, PC1, PC32)	
1.1 TITLE SECTION			
Exposure Scenario name	Use in rigid foams, coatings, adhesives and sealants		
Date - Version	01/06/2022 - 1.0		
Life Cycle Stage	Widespread use by professional workers		
Main user group	Professional uses		
Sector(s) of use	Professional uses (SU22)		
Product Categories	Fillers, putties, plasters, modelling clay (PC9b) - Coatings and paints, thinners, paint removers (PC9a) - Adhesives, sealants (PC1) - Polymer preparations and compounds (PC32)		
Environment Contributing Scenario			
CS1	ERC8c		
CS2	ERC8f		
Worker Contributing Scenario			
CS3 Material transfers	PROC8a		
CS4 Rolling, Brushing	PROC10		
CS5 Material transfers	PROC8a		
CS6 Rolling, Brushing	PROC10		
1.2 Conditions of use affecting exposure			
1.2. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8c)			
Environmental release categories	Widespread use leading to inclusion into/onto article (indoor) (ERC8c)		
<i>Product (article) characteristics</i>			
Physical form of product: Liquid			
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 100 %.			
<i>Technical and organisational conditions and measures</i>			
Control measures to prevent releases			
		Water - minimum efficiency of: 0.015 %	
1.2. CS2: Environment Contributing Scenario (ERC8f)			
Environmental release categories	Widespread use leading to inclusion into/onto article (outdoor) (ERC8f)		
<i>Product (article) characteristics</i>			
Physical form of product: Liquid			
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 100 %.			
<i>Technical and organisational conditions and measures</i>			
Control measures to prevent releases			

	Water - minimum efficiency of: 0.015 %
--	--

1.2. CS3: Worker Contributing Scenario: Material transfers (PROC8a)

Process Categories	Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities (PROC8a)
---------------------------	--

Product (article) characteristics

Physical form of product:
Liquid

Concentration of substance in product:
Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:
Covers use up to 4 h/day

Frequency:
Covers use up to <= 240 days per year

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Local exhaust ventilation	Inhalation - minimum efficiency of: 80 %
---------------------------	--

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable respiratory protection.	Inhalation - minimum efficiency of: 95 %
Wear suitable gloves tested to EN374.	Dermal - minimum efficiency of: 98 %
Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.	
Use suitable eye protection.	

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use
Professional use

Body parts exposed:
Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

1.2. CS4: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Process Categories	Roller application or brushing (PROC10)
---------------------------	---

Product (article) characteristics

Physical form of product:
Liquid

Concentration of substance in product:
Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:
Covers use up to 4 h/day

Frequency:
Covers use up to <= 240 days per year

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Local exhaust ventilation	Inhalation - minimum efficiency of: 80 %
---------------------------	--

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable respiratory protection.	Inhalation - minimum efficiency of: 95 %
Wear suitable gloves tested to EN374.	Dermal - minimum efficiency of: 98 %
Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.	
Use suitable eye protection.	

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Professional use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

1.2. CS5: Worker Contributing Scenario: Material transfers (PROC8a)

Process Categories	Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities (PROC8a)
---------------------------	--

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Covers use up to 1 h

Frequency:

Covers use up to <= 240 days per year

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable respiratory protection.	Inhalation - minimum efficiency of: 98 %
Wear suitable gloves tested to EN374.	Dermal - minimum efficiency of: 98 %
Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.	
Use suitable eye protection.	

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor use

Professional use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

1.2. CS6: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Process Categories Roller application or brushing (PROC10)

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Covers use up to 1 h

Frequency:

Covers use up to <= 240 days per year

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable respiratory protection.	Inhalation - minimum efficiency of: 98 %
Wear suitable gloves tested to EN374.	Dermal - minimum efficiency of: 98 %
Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.	
Use suitable eye protection.	

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor use

Professional use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

1.3 Exposure estimation and reference to its source

1.3. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8c)

protection target	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
freshwater	0.0004855 mg/L	N/A	< 0.01
freshwater sediment	0.047 mg/kg dry weight	N/A	< 0.01
marine water	4.85E-05 mg/L	N/A	< 0.01
marine sediment	0.005 mg/kg dry weight	N/A	< 0.01
marine water	4.85E-05 mg/L	N/A	< 0.01
Sewage treatment plant	1.48E-05 mg/L	N/A	< 0.01
Agricultural soil	0.017 mg/kg dry weight	N/A	< 0.01
Man via environment - Oral	0.000188 mg/kg bw/day	N/A	< 0.01

1.3. CS2: Environment Contributing Scenario (ERC8f)

protection target	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
freshwater	0.000487 mg/L	N/A	< 0.01
freshwater sediment	0.047 mg/kg dry weight	N/A	< 0.01
marine water	4.815E-05 mg/L	N/A	< 0.01
marine sediment	0.005 mg/kg dry weight	N/A	< 0.01
Sewage treatment plant	2.96E-05 mg/L	N/A	< 0.01
Agricultural soil	0.017 mg/kg dry weight	N/A	= 0.015
Man via environment - Oral	0.0001193 mg/kg bw/day	N/A	< 0.01

1.3. CS3: Worker Contributing Scenario: Material transfers (PROC8a)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
dermal	13.714 mg/kg bw/day	N/A	0.274
inhalative	106.438 mg/m ³	N/A	N/A

1.3. CS4: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
dermal	27.429 mg/kg bw/day	N/A	0.549
inhalative	106.438 mg/m ³	N/A	N/A

1.3. CS5: Worker Contributing Scenario: Material transfers (PROC8a)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
dermal	13.714 mg/kg bw/day	N/A	0.274
inhalative	24.835 mg/m ³	N/A	0.497

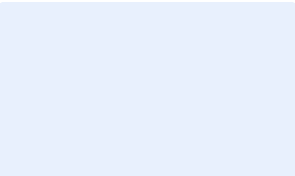
1.3. CS6: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
dermal	27.429 mg/kg bw/day	N/A	0.549
inhalative	24.835 mg/m ³	N/A	0.497

1.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.



Exposure Scenario

2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol

Exposure Scenario, 05/11/2021

Substance identity	
	2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol
CAS No.	90-72-2
INDEX No.	603-069-00-0
EINECS No.	202-013-9
Registration number	01-2119560597-27

Table of contents

1. **ES 1** Widespread use by professional workers; Fillers, putties, plasters, modelling clay (PC9b)

1. ES 1		Widespread use by professional workers; Fillers, putties, plasters, modelling clay (PC9b)	
1.1 TITLE SECTION			
Exposure Scenario name	Road and construction applications - Use in rigid foams, coatings, adhesives and sealants		
Date - Version	05/11/2021 - 1.0		
Life Cycle Stage	Widespread use by professional workers		
Main user group	Professional uses		
Sector(s) of use	Professional uses (SU22)		
Product Categories	Fillers, putties, plasters, modelling clay (PC9b)		
Environment Contributing Scenario			
CS1	ERC8b - ERC8e		
Worker Contributing Scenario			
CS2 Material transfers	PROC8a		
CS3 Rolling, Brushing	PROC10		
CS4 Rolling, Brushing	PROC10		
CS5 Roller, spreader, flow application	PROC11		
CS6 Roller, spreader, flow application	PROC11		
1.2 Conditions of use affecting exposure			
1.2. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8b, ERC8e)			
Environmental release categories	Widespread use of reactive processing aid (no inclusion into or onto article, indoor) - Widespread use of reactive processing aid (no inclusion into or onto article, outdoor) (ERC8b, ERC8e)		
Product (article) characteristics			
Physical form of product: Liquid			
Vapour pressure: 0.197 Pa			
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 100 %.			
Amount used, frequency and duration of use (or from service life)			
Amounts used: Amount per use <= 0.0014 tonnes/day			
Release type: Continuous release			
Conditions and measures related to sewage treatment plant			
STP type: No specific measures identified. Water - minimum efficiency of: = 0.059 %			
Conditions and measures related to treatment of waste (including article waste)			
Waste treatment This material and its container must be disposed of as hazardous.			
1.2. CS2: Worker Contributing Scenario: Material transfers (PROC8a)			
Process Categories	Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities		

(PROC8a)	
Product (article) characteristics	
Physical form of product: Liquid	
Vapour pressure: = 0.197 Pa	
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 100 %.	
Amount used, frequency and duration of use/exposure	
Duration: Duration of contact < 30 min	
Technical and organisational conditions and measures	
Technical and organisational measures	
Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).	Inhalation - minimum efficiency of: 30 %
Local exhaust ventilation	Inhalation - minimum efficiency of: 80 %
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Personal protection	
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with "basic" employee training. Wear a full face respirator conforming to EN136.	Dermal - minimum efficiency of: 90 % Inhalation - minimum efficiency of: 95 %
Use suitable eye protection.	
Other conditions affecting worker exposure	
Body parts exposed: Assumes that potential dermal contact is limited to hands.	
1.2. CS3: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)	
Process Categories	Roller application or brushing (PROC10)
Product (article) characteristics	
Physical form of product: Liquid	
Vapour pressure: = 0.197 Pa	
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 100 %.	
Amount used, frequency and duration of use/exposure	
Duration: Duration of contact < 440 min	
Technical and organisational conditions and measures	
Technical and organisational measures	
Provide a basic standard of general ventilation (1 to 3 air changes per hour).	Inhalation - minimum efficiency of: 44 %

Ensure that direction of application is only horizontal or downward.
Open doors and windows.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with "basic" employee training. Wear a full face respirator conforming to EN136. Wear suitable respiratory protection. Wear an impervious suit.	Dermal - minimum efficiency of: 90 % Inhalation - minimum efficiency of: 99 %
Use suitable eye protection.	

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Professional use

Temperature: Assumes use at not more than 20 °C above ambient temperature.

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

1.2. CS4: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Process Categories	Roller application or brushing (PROC10)
---------------------------	---

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid

Vapour pressure:

= 0.197 Pa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Duration of contact < 440 min

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Mechanical ventilation giving at least [ACH]:	Inhalation - minimum efficiency of: 44 %
Ensure that direction of application is only horizontal or downward.	
Open doors and windows.	

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with "basic" employee training. Wear a full face respirator conforming to EN136. Wear suitable respiratory protection. Wear an impervious suit.	Dermal - minimum efficiency of: 90 % Inhalation - minimum efficiency of: 99 %
--	--

Use suitable eye protection.

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor use

Professional use

Temperature: Assumes use at not more than 20 °C above ambient temperature.

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

1.2. CS5: Worker Contributing Scenario: Roller, spreader, flow application (PROC11)

Process Categories	Non industrial spraying (PROC11)
---------------------------	----------------------------------

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid

Vapour pressure:

= 0.197 Pa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Duration of contact < 4 h

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a basic standard of general ventilation (1 to 3 air changes per hour).	Inhalation - minimum efficiency of: 44 %
Ensure that direction of application is only horizontal or downward.	
Open doors and windows.	

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with "basic" employee training.	Dermal - minimum efficiency of: 90 % Inhalation - minimum efficiency of: 99 %
Wear a full face respirator conforming to EN136.	
Wear suitable respiratory protection.	
Wear an impervious suit.	
Use suitable eye protection.	

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Professional use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

1.2. CS6: Worker Contributing Scenario: Roller, spreader, flow application (PROC11)

Process Categories	Non industrial spraying (PROC11)
---------------------------	----------------------------------

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid

Vapour pressure:

= 0.197 Pa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Duration of contact < 4 h

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Mechanical ventilation giving at least [ACH]:	Inhalation - minimum efficiency of: 44 %
Ensure that direction of application is only horizontal or downward.	
Open doors and windows.	

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with "basic" employee training. Wear a full face respirator conforming to EN136. Wear suitable respiratory protection. Wear an impervious suit.	Dermal - minimum efficiency of: 90 % Inhalation - minimum efficiency of: 99 %
Use suitable eye protection.	

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor use

Professional use

Temperature: Assumes use at not more than 20 °C above ambient temperature.

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

1.3 Exposure estimation and reference to its source

1.3. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8b, ERC8e)

protection target	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
freshwater	0.00172 mg/L	EUSES v2.1	0.037
freshwater sediment	0.00701 mg/kg dry weight	EUSES v2.1	0.027
marine water	0.00017 mg/L	EUSES v2.1	0.037
marine sediment	0.0007 mg/kg dry weight	EUSES v2.1	0.027
Sewage treatment plant	0.014 mg/L	EUSES v2.1	0.069
Agricultural soil	8E-05 mg/kg dry weight	EUSES v2.1	< 0.01
Man via environment - Inhalation	< 0.0001 mg/m ³	EUSES v2.1	< 0.01

Man via environment - Oral	< 0.0001 mg/kg bw/day	EUSES v2.1	< 0.01
----------------------------	-----------------------	------------	--------

1.3. CS2: Worker Contributing Scenario: Material transfers (PROC8a)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	0.023 mg/m ³	EASY TRA v3.6	0.004
inhalative, systemic, short-term	0.464 mg/m ³	EASY TRA v3.6	0.211
combined routes, systemic, long-term	N/A	N/A	0.247
dermal, systemic, long-term	0.03 mg/kg bw/day	RISKOFDERM v2.1	0.203

1.3. CS3: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	0.31 mg/m ³	ECETOC TRA worker v3	0.584
inhalative, systemic, short-term	0.4641238 mg/m ³	EASY TRA v3.6	0.59
combined routes, systemic, long-term	N/A	N/A	0.854
dermal, systemic, long-term	0.041 mg/kg bw/day	RISKOFDERM v2.1	0.27

1.3. CS4: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	0.039 mg/m ³	ECETOC TRA worker v3	0.073
inhalative, systemic, short-term	0.867 mg/m ³	EASY TRA v3.6	0.413
combined routes, systemic, long-term	N/A	N/A	0.343
dermal, systemic, long-term	0.041 mg/kg bw/day	RISKOFDERM v2.1	0.27

1.3. CS5: Worker Contributing Scenario: Roller, spreader, flow application (PROC11)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	0.367 mg/m ³	ART v1.5	0.022
inhalative, systemic, short-term	0.023 mg/m ³	ART v1.5	0.011
combined routes, systemic, long-term	N/A	N/A	0.827
dermal, systemic, long-term	0.121 mg/kg bw/day	RISKOFDERM v2.1	0.805

1.3. CS6: Worker Contributing Scenario: Roller, spreader, flow application (PROC11)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	0.019 mg/m ³	ART v1.5	0.037
inhalative, systemic, short-term	0.039 mg/m ³	ART v1.5	0.019
combined routes, systemic, long-term	N/A	N/A	0.101
dermal, systemic, long-term	0.05 mg/kg bw/day	RISKOFDERM v2.1	0.33

1.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.