

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

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

Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije

Trgovački naziv : TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Šifra proizvoda : Molimo pogledajte sekciju 16 za detaljne podatke

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

Upotreba supstance/preparata : Građevinski radovi
Nanošenje valjkom ili četkom, Neindustrijsko prskanje
Premazi i boje, Razređivači, Sredstva za skidanje boje

Preporučena ograničenja prilikom upotrebe : Profesionalna i opšta upotreba premaza

Podpoglavlje

1.3 Podaci o snabdevaču

Proizvođač : KANSAI HELIOS Slovenija d.o.o.
Količevo 65
1230 Domžale
Slovenija

Uvoznik / Distributer : Industrija boja i lakova
KANSAI HELIOS Srbija a.d.
Radovana Grkovića 24
32300 Gornji Milanovac
Srbija

Telefon Proizvođač : 386 (1) 722 4383

Telefon Uvoznik / Distributer : 381 (0)32 771 000

Telefaks Proizvođač : 386 (1) 722 4310

Telefaks Uvoznik / Distributer : 381 (0)32 713 394

Odgovorno lice/lice koje je izdalo : 386 (1) 722 4383
productsafety@kansai-helios.si

Odgovorno lice/lice koje je izdalo Uvoznik / Distributer : 381 (0)32 771 000
productsafety@kansai-helios.rs

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Broj telefona službe za hitne slučajeve: 194

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Informacije u slučaju nezgode: Nacionalni centar za kontrolu trovanja:
Dežurna služba (24 časa): 00381 11 3608 440

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija (prema CLP/GHS)

Zapaljive tečnosti, Kategorija 3
Specifična toksičnost za ciljni organ –
jednokratna izloženost, Kategorija 3,
Centralni nervni sistem
Opasnost po vodenu životnu sredinu,
Dugotrajna (hronična), Kategorija 3

H226: Zapaljiva tečnost i para.
H336: Može da izazove pospanost i nesvesticu.

H412: Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim
posledicama.

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje (prema CLP/GHS)

Piktogram opasnosti :



Reč upozorenja : Pažnja

Obaveštenja o opasnosti : H226 Zapaljiva tečnost i para.
H336 Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim
posledicama.

Obaveštenja o merama predostrožnosti : P101 Ako je potreban medicinski savet, sa sobom poneti
ambalažu ili etiketu proizvoda.
P102 Čuvati van domašaja dece.

Prevenција:

P210 Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica,
otvorenog plamena i drugih izvora paljenja.
Zabranjeno pušenje.
P271 Koristiti samo na otvorenom ili u dobro
provetrenom prostoru.

Reagovanje:

P370 + P378 U slučaju požara: Koristiti suvi pesak, suhu
hemikaliju ili penu otpornu na alkohol za gašenje.

Skladištenje:

P405 Skladištiti pod ključem.

Odlaganje:

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0 Datum revizije: 22.07.2024 Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021

P501 Odlaganje sadržaja / ambalaže u skladu sa lokalnim / regionalnim / nacionalnim / međunarodnim propisima.

Dodatni preporučeni elementi obeležavanja::

ugljovodonici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati

Dodatni elementi obeležavanja

EUH211 Pažnja! Opasne respirabilne kapljice mogu nastati pri raspršivanju. Ne udisati sprej ili maglu.

EUH208 Sadrži kolofonijum, kobalt bis(2-etilheksanoat).

Može izazvati alergijsku reakciju.

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Sastojci

Hemijski naziv	Br. CAS Broj Evropske zajednice (EC-No.) Broj indeks Registracioni broj	Klasifikacija (prema CLP/GHS)	Koncentracija (% w/w)
----------------	--	----------------------------------	--------------------------

ugljovodonici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati	Nije određena pripadnost 919-857-5 01-2119463258-33	Zap. teč. 3; H226 Spec. toks. – J1 3; H336 (Centralni nervni sistem) Asp. 1; H304	>= 20 - < 30
trizinc bis(orthophosphate)	7779-90-0	Vod. živ. sred. –	>= 1 - < 2,5

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0 Datum revizije: 22.07.2024 Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021

	231-944-3 030-011-00-6 01-2119485044-40	ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410	
reakciona smeša etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena	Nije određena pripadnost 905-562-9 01-2119555267-33	Zap. teč. 3; H226 Ak. toks. 4; H332 Ak. toks. 4; H312 Irit. Kože 2; H315 Irit. Oka 2; H319 Spec. toks. – JI 3; H335 (Respiratornog sistema) Spec. toks. – VI 2; H373 Asp. 1; H304	$\geq 1 - < 10$
ugljovodonici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati	Nije određena pripadnost 918-481-9 01-2119457273-39	Asp. 1; H304	$\geq 1 - < 10$
cink oksid	1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7 01-2119463881-32	Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410	$\geq 0,1 - < 0,25$
strontium bis(2-ethylhexanoate)	2457-02-5 219-536-3	Ak. toks. 4; H302 Irit. Kože 2; H315 Ošt. Oka 1; H318 Toks. po repr. 1B; H360D	$\geq 0,1 - < 0,3$
kolofonijum	8050-09-7 232-475-7 650-015-00-7 01-2119480418-32	Senzib. kože 1; H317	$\geq 0,1 - < 1$
cink 5-nitroizoftalat	60580-61-2	Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 2; H411	$\geq 0,1 - < 0,25$
kobalt bis(2-etilheksanoat)	136-52-7 205-250-6 01-2119524678-29	Irit. Oka 2; H319 Senzib. kože 1A; H317 Toks. po repr. 1B; H360D Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 3; H412	$\geq 0,025 - < 0,1$
Supstance sa granicom izloženosti u radnom okruženju :			
talk	14807-96-6 238-877-9		$\geq 10 - < 20$

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0 Datum revizije: 22.07.2024 Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021

	01-2120140278-58		
kaolin	1332-58-7 310-194-1		>= 10 - < 20

Za pojašnjenje skraćenica videti poglavlje 16.

Poglavljje 4. Mere prve pomoći

Podpoglavljje 4.1 Opis mera prve pomoći

- Opšte preporuke : Izmestiti iz zone opasnosti.
Pokazati ovaj bezbednosni list lekaru.
Nemojte ostavljati povređenog samog.
- Ako se udiše : U slučaju većeg izlaganja konsultovati lekara.
Ako je povređeno lice u besvesnom stanju, staviti ga u položaj za oporavak i potražiti pomoć lekara.
- U slučaju dodira sa kožom : Ako nadraživanje kože ne prestane, nazvati lekara.
Ako dođe na kožu, dobro isprati vodom.
Ako dođe na odeću, skinuti odeću.
- U slučaju dodira sa očima : Iz bezbednosnih razloga isprati oči vodom.
Skinuti kontaktna sočiva.
Zaštititi nepovređeno oko.
Držati oko otvoreno tokom ispiranja.
Ako nadraživanje očiju ne prestane, konsultovati specijalistu.
- Ako se proguta : Držati disajni trakt otvoren.
Nemojte davati mleko ili alkoholna pića.
Nikada davati bilo šta kroz usta licu koje nije pri svesti.
Ako simptomi ne nestanu, nazvati lekara.
Povređeno lice odmah odvesti u bolnicu.

Podpoglavljje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

- Opasnosti : Može da izazove pospanost i nesvesticu.
Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Podpoglavljje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

- Lečenje : Simptomatično lečenje.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara : Pena otporna na alkohol
Ugljen-dioksid (CO₂)
Suva hemikalija

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara : Direktan/jak vodeni mlaz

Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Posebne opasnosti tokom gašenja požara : Sprečiti da materije koje su tokom gašenja požara otekle uđu u kanalizaciju ili vodene tokove.

Opasni produkti sagorevanja : Opasni proizvodi sagorevanja nisu poznati

Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : U slučaju požara nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje.

Dodatne informacije : Odvojeno skupiti kontaminiranu vodu korišćenu za gašenje požara. Pomenuta voda ne sme se ispustiti u kanalizaciju. Ostatke požara i kontaminiranu vodu korišćenu za gašenje požara treba odložiti u skladu sa lokalnim propisima. Posude treba iz bezbednosnih razloga vezanih za slučaj požara čuvati odvojeno u zatvorenim prostorima. Za rashlađivanje potpuno zatvorenih posuda upotrebiti vodeni sprej.

Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

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

Lične mere predostrožnosti : Koristiti opremu za ličnu zaštitu.
Ukloniti sve izvore paljenja.
Evakuisati osoblje na bezbedno mesto.
Povesti računa o nakupljajućim parama koje stvaraju eksplozivne koncentracije. Pare se mogu nakupiti u nižim područjima.

Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu : Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju.
Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje.
Ako proizvod zagadi reke i jezera ili kanalizaciju, obavestiti

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

nadležne organe.

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

Metode čišćenja : Zaustaviti izlivenu materiju, pokupiti je negorivim materijalom za apsorpciju (npr. pesak, zemlja, dijatomejska zemlja, vermikulit) i odložiti u kontejner za odlaganje u skladu sa lokalnim/nacionalnim propisima (videti poglavlje 13).

Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Pogledajte odeljke: 7, 8, 11, 12 i 13.

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem : Izbegavati stvaranje aerosola. Nemojte udisati pare/prašinu. Izbeci izlaganje - potrebne posebne instrukcije pre korišćenja. Sprečiti kontakt sa kožom i očima. Za ličnu zaštitu videti poglavlje 8. Na mestima gde se proizvod koristi obavezno zabraniti pušenje i konzumaciju hrane i pića. Preduzeti mere predostrožnosti protiv pojave statičkog elektriciteta. Obezbediti promenu vazduha u dovoljnoj količini i/ili ventilaciju u radnim prostorijama. Pažljivo otvoriti bure budući da sadržaj može biti pod pritiskom. Vodu korišćenu za ispiranje odložiti u skladu sa lokalnim i nacionalnim propisima. Lica sklona tegobama vezanim za preosetljivost kože ili astmi, alergijama, hroničnim ili rekurentnim respiratornim oboljenjima ne smeju učestvovati u procesima tokom kojih se upotrebljava ovaj preparat.

Preporuka u vezi sa zaštitom od požara i eksplozije : Nemojte prskati u otvoren plamen ili bilo koju drugu užarenu materiju. Preduzeti potrebne mere kako bi se izbeglo pražnjenje statičkog elektriciteta (što može zapaliti organske pare). Čuvati odvojeno od otvorenog plamena, vrućih površina i izvora paljenja.

Higijenske mere : Pri rukovanju ne jesti i ne piti. Pri rukovanju ne pušiti. Oprati ruke pre pauze i na kraju radnog dana.

Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

Zahtevi za skladišna područja i posude : Zabranjeno pušenje. Čuvati posudu dobro zatvorenu na suvom mestu sa dobrom ventilacijom. Otvorene posude treba pažljivo zaptiti i skladištiti u uspravnom položaju kako bi se sprečilo curenje. Uzeti u obzir mere predostrožnosti na etiketi.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0 Datum revizije: 22.07.2024 Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021

Električne instalacije/sredstva rada moraju biti u skladu sa standardima zaštite na radu.

Dodatne informacije o stabilnosti skladištenja : Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom.

Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja

Posebni načini upotrebe : Za više informacija videti list sa tehničkim podacima.

Videti tehničko uputstvo za upotrebu ove supstance/preparata.

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti

Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti

Granične vrednosti izloženosti

Sastojci	Br. CAS	Vrsta vrednosti (Oblik izlaganja)	Parametri kontrole izloženosti	Osnov
talk	14807-96-6	TWA (Respirabilna prašina)	0,1 mg/m ³	2004/37/EC
	Dodatne informacije: Karcinogenima ili mutagenima			
		GVI (Koji udisanjem može dospeti u pluća)	0,1 mg/m ³ (Silicijum dioksid)	RS OEL CM
	Dodatne informacije: karcinogenima ili mutagenima			
		TWA (Respirabilna prašina)	0,1 mg/m ³	2004/37/EC
kaolin	1332-58-7	TWA (Respirabilna prašina)	0,1 mg/m ³	2004/37/EC
	Dodatne informacije: Karcinogenima ili mutagenima			
		GVI (Koji udisanjem može dospeti u pluća)	0,1 mg/m ³ (Silicijum dioksid)	RS OEL CM
	Dodatne informacije: karcinogenima ili mutagenima			
		TWA (Respirabilna prašina)	0,1 mg/m ³	2004/37/EC
reakciona smeša etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena	1330-20-7	TWA	50 dnm 221 mg/m ³	2000/39/EC
	Dodatne informacije: Identifikuje mogućnost značajnog upijanja preko kože, Indikativan			
		STEL	100 dnm	2000/39/EC

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0 Datum revizije: 22.07.2024 Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021

			442 mg/m ³	
	Dodatne informacije: Identifikuje mogućnost značajnog upijanja preko kože, Indikativan			
		GVI	50 dnm 221 mg/m ³	RS OEL
	Dodatne informacije: Napomena da hemijska materija može štetno delovati na kožu., napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ (prva lista)			
		KGVI	100 dnm 442 mg/m ³	RS OEL
	Dodatne informacije: Napomena da hemijska materija može štetno delovati na kožu., napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ (prva lista)			
		TWA	50 dnm 221 mg/m ³	2000/39/EC
		STEL	100 dnm 442 mg/m ³	2000/39/EC

Izvedena vrednost bez dejstva (DNEL) :

Naziv supstance	Krajnja upotreba	Načini izlaganja	Potencijalna dejstva na zdravlje	Vrednost
ugljevodonici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	1500 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	900 mg/m ³
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	300 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	300 mg/kg telesne mase/dan
kalcijum karbonat	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	4,26 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	1,06 mg/m ³
talk	Radnici	Udisanje	Akutni sistemski efekti	2,16 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni lokalni efekti	3,6 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Akutni sistemski efekti	1,08 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Akutni lokalni efekti	1,8 mg/m ³

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija
2.0

Datum revizije:
22.07.2024

Broj bezbednosnog lista:
MAT0GA00_006
RS/SH

Datum poslednjeg izdavanja:
15.07.2021

Datum prvog izdanja: 09.03.2021

	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni lokalni efekti	2,27 mg/cm ²
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni lokalni efekti	4,54 mg/cm ²
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	160 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Oralno	Akutni sistemski efekti	160 mg/kg telesne mase/dan
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	43,2 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	21,6 mg/kg telesne mase/dan
titanium dioxide	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	10 mg/m ³
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	700 mg/kg telesne mase/dan
trizinc bis(orthophosphate)	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	5 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	2,5 mg/m ³
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	83 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	83 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	0,83 mg/kg telesne mase/dan
reakciona smeša etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	77 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	65,3 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni sistemski efekti	442 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni lokalni efekti	289 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Akutni sistemski efekti	260 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	221 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	14,8 mg/m ³

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija
2.0

Datum revizije:
22.07.2024

Broj bezbednosnog lista:
MAT0GA00_006
RS/SH

Datum poslednjeg izdavanja:
15.07.2021

Datum prvog izdanja: 09.03.2021

	Potrošači	Udisanje	Akutni lokalni efekti	260 mg/m ³
	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	108 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	16 mg/kg telesne mase/dan
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	180 mg/kg telesne mase/dan
cink oksid	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	5 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	0,5 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	2,5 mg/m ³
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	83 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	83 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	0,83 mg/kg telesne mase/dan
strontium bis(2-ethylhexanoate)	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,730 mg/m ³
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	0,410 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,180 mg/m ³
	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	0,210 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	0,210 mg/kg telesne mase/dan
kolofonijum	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	117 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	35 mg/m ³
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	17 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	10 mg/kg telesne mase/dan

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0 Datum revizije: 22.07.2024 Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021
RS/SH Datum prvog izdanja: 09.03.2021

	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	10 mg/kg telesne mase/dan
kobalt bis(2-etilheksanoat)	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,2351 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	0,037 mg/m ³
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	0,0276 mg/kg telesne mase/dan

Predviđena koncentracija bez dejstva (PNEC) :

Naziv supstance	Deo životne sredine	Vrednost
kalcijum karbonat	Postrojenje za tretman otpadnih voda	100 mg/l
talk	Morska voda	141,26 mg/l
	Slatka voda	597,97 mg/l
	Morski sediment	3,13 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	31,33 mg/kg suve materije (s. m.)
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	597,97 mg/l
	Zemljište	100 mg/kg suve materije (s. m.)
titanium dioxide	Morska voda	0,0184 mg/l
	Slatka voda	0,184 mg/l
	Morski sediment	100 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	1000 mg/kg suve materije (s. m.)
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	100 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,193 mg/l
trizinc bis(orthophosphate)	Zemljište	35,6 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,0061 mg/l
	Slatka voda	0,0206 mg/l
	Morski sediment	56,5 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	117,8 mg/kg suve materije (s. m.)
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	0,1 mg/l
reakciona smeša etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena	Zemljište	2,31 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,327 mg/l
	Slatka voda	0,327 mg/l
	Morski sediment	12,46 mg/kg suve materije (s. m.)

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija
2.0

Datum revizije:
22.07.2024

Broj bezbednosnog lista:
MAT0GA00_006
RS/SH

Datum poslednjeg izdavanja:
15.07.2021

Datum prvog izdanja: 09.03.2021

		m.)
	Slatkovodni sediment	12,46 mg/kg suve materije (s. m.)
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	6,58 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,327 mg/l
cink oksid	Zemljište	35,6 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,0061 mg/l
	Slatka voda	0,0206 mg/l
	Morski sediment	56,5 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	117,8 mg/kg suve materije (s. m.)
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	0,1 mg/l
strontium bis(2-ethylhexanoate)	Slatka voda	0,360 - 0,440 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,493 - 0,610 mg/l
	Morska voda	0,036 - 0,040 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	71,7 - 88,52 mg/l
	Slatkovodni sediment	6,37 - 7,86 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morski sediment	0,637 - 0,790 mg/kg suve materije (s. m.)
	Zemljište	1,06 - 1,31 mg/kg suve materije (s. m.)
kolofonijum	Zemljište	0,00045 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,00016 mg/l
	Slatka voda	0,0016 mg/l
	Morski sediment	0,0007 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	0,007 mg/kg suve materije (s. m.)
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	1 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,016 mg/l
cink 5-nitroizoftalat	Slatka voda	0,0206 - 0,0808 mg/l
	Morska voda	0,0061 - 0,0239

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0 Datum revizije: 22.07.2024 Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021

		mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	0,100 - 0,3922 mg/l
	Slatkovodni sediment	117,8 - 462 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morski sediment	56,5 - 221 mg/kg suve materije (s. m.)
	Zemljište	56,5 - 221 mg/kg suve materije (s. m.)
kobalt bis(2-etilheksanoat)	Zemljište	10,9 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,00236 mg/l
	Slatka voda	0,0006 mg/l
	Morski sediment	9,5 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	9,5 mg/kg suve materije (s. m.)
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	0,37 mg/l

Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštitu očiju/ lica : Oprema u skladu sa standardom SRPS EN 166.
Boca za pranje očiju sa čistom vodom
Zaštitni naočari sa bočnom zaštitom u skladu sa SRPS EN 166

Zaštita ruku

Rukavice : Nitril-guma (> 0,1 mm); ISO EN374 |
butil-guma (> 0,6 mm); ISO EN374 |
Viton® (> 0,6 mm); ISO EN374 |
PE laminat (> 0,1 mm); ISO EN374 |

Napomene : O podesnosti specifičnog radnog mesta treba razgovarati sa proizvođačima zaštitnih rukavica.
Uzeti u obzir uputstvo u vezi sa permeacijom i vremenom penetracije koje je dostavio dobavljač rukavica. Takođe uzeti u obzir specifične lokalne uslove u kojima se koristi proizvod, kao što su opasnost od posekotina, abrazija, i vreme kontakta.

Zaštita kože i tela : Nepropusna odeća
Zaštitu za telo izabrati u skladu sa količinom i koncentracijom opasne supstance na radnom mestu.

Zaštita disajnih organa : Koristiti respiratornu zaštitu ako nije obezbeđena lokalna ventilacija za izduvne gasove ili ako ocena izlaganja pokazuje

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Tip filtera : da izlaganje nije u okviru preporučenih vrednosti u smernicama o izlaganju.
Zaštitne mere : Oprema mora biti u skladu s europskom normom za osobnu zaštitu očiju (EN 14387)
: Vrsta kombinovanih čestica i organskog gasa (A-P)
: Posle rukovanja dobro se oprati.
: Sprečiti dodir sa kožom, očima i odećom.
: Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled : tečnost
Boja : Shodno oznaci proizvoda
Miris : miris rastvarača
Prag mirisa : Nema dostupnih podataka
pH : Nema dostupnih podataka
Tačka topljenja/Tačka mržnjenja : 825,0 °C
(metoda izračuna (glavne komponente, najniža vrednost))
Tačka paljenja : 40 °C
Zapaljivost (čvrsto, gas) : Zapaljiva tečnost koja akumulira statički elektricitet., Gorive čvrste materije
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti : 6 %(Ob.)
(metoda izračuna (glavne komponente, najveća vrednost))
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti : 0,7 %(Ob.)
(metoda izračuna (glavne komponente, najveća vrednost))
Gustina pare : Nema dostupnih podataka
Relativna gustina : Nema dostupnih podataka
Gustina : 1,25 - 1,40 g/cm³
Rastvorljivost
Rastvorljivost u vodi : nerastvorljivo
Rastvorljivost u drugim rastvaračima : Opis: mešljivo sa većinom organskih rastvarača
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda : Nema dostupnih podataka
Temperatura razlaganja : Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

skladu sa uputstvom.
U slučaju požara nastaju opasni produkti razlaganja.

Viskozitet
Viskozitet, kinematička : > 20,5 mm²/s (40 °C)

Vreme isticanja : > 60 s na 23 °C
Poprečni presek: 6 mm
Metoda: ISO 2431

Eksplozivna svojstva : Nije primenljivo

Oksidujuća svojstva : Podržava gorenje

Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci

Nema dostupnih podataka
Hlapivi organski : (Direktiva 1999/13/EZ)
spojevilsparljiva organska
jedinjenja (VOC) 500 g/l

Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost

Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost

Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom.

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom.

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Opasne reakcije : Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom.
Pare mogu u dodiru sa vazduhom stvoriti eksplozivnu smešu.

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati : Toplota, plamen i varnice.

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Materije koje treba izbegavati : Nekompatibilno sa jakim kiselinama i bazama.

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni produkti razlaganja nisu poznati.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima

Akutna toksičnost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Proizvod:

Akutna inhalaciona toksičnost : Procena akutne toksičnosti: > 20 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: para
Metoda: Metoda kalkulacije

Akutna dermalna toksičnost : Procena akutne toksičnosti: > 2.000 mg/kg
Metoda: Metoda kalkulacije

Sastojci:

trizinc bis(orthophosphate):

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): 5.000 mg/kg

reakciona smeša etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena:

Akutna oralna toksičnost : LD50 oralno (Pacov): \geq 8.700 mg/kg

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): 27,14 mg/l
Ispitna atmosfera: para

Akutna dermalna toksičnost : Procena: Komponenta/smeša je umereno toksična posle jednog dodira sa kožom.

ugljovodonici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Akutna oralna toksičnost : LD50 oralno (Pacov, mužjaci i ženke): > 5.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 401

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): > 5.000 mg/l
Ispitna atmosfera: para
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 403

Akutna dermalna toksičnost : LD50 dermalno (Kunić, mužjaci i ženke): > 5.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 402

strontium bis(2-ethylhexanoate):

Akutna oralna toksičnost : Procena: Komponenta/smeša je umereno toksična posle jednog gutanja.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Korozija kože/ iritacija kože

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Proizvod:

Napomene : Može izazvati nadraživanje kože i/ili dermatitis.

Sastojci:

reakciona smeša etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena:

Rezultat : nadražujuće

ugljovodonici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Vrsta : Kunić
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 404
Rezultat : Nema nadraživanja kože
DLP : da

Rezultat : Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

strontium bis(2-ethylhexanoate):

Rezultat : nadražujuće

Teško oštećenje oka/ iritacija oka

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Proizvod:

Napomene : Pare mogu nadražiti oči, sistem za disanje i kožu.

Sastojci:

reakciona smeša etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena:

Rezultat : Nadraživanje očiju

ugljovodonici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Vrsta : Kunić
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 405
Rezultat : Nema nadraživanja očiju

strontium bis(2-ethylhexanoate):

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Rezultat : Korozivno

kobalt bis(2-etilheksanoat):

Rezultat : Nadraživanje očiju

Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože

Senzibilizacija kože

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Senzibilizacija kože

Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Senzibilizacija respiratornih organa

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Senzibilizacija respiratornih organa

Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Proizvod:

Napomene : Izaziva preosetljivost.

Sastojci:

ugljovodonici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Načini izlaganja : Dodir sa kožom
Vrsta : Zamorac
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 406
Rezultat : Nije kožni senzibilizator.

kolofonijum:

Rezultat : Postoji verovatnoća za senzibilizaciju kože kod ljudi ili dokazi onjoj

kobalt bis(2-etilheksanoat):

Rezultat : Proizvod je materija koja izaziva preosetljivost kože potkategorije 1A.

Mutagenost germinativnih ćelija

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Sastojci:

ugljovodonici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Genotoksičnost in vitro : Rezultat: negativno

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Genotoksičnost in vivo : Rezultat: negativno

Karcinogenost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Sastojci:

ugljovodonici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Rezultat : negativno

Toksičnost po reprodukciju

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Sastojci:

ugljovodonici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Dejstva na razvoj fetusa : Ispitivanja fertiliteta i razvojne toksičnosti nisu pokazala dejstvo na reprodukciju.

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Sastojci:

ugljovodonici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Procena : Može da izazove pospanost i nesvesticu.

reakciona smeša etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena:

Procena : Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

ugljovodonici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Napomene : Kriterijumi klasifikacije nisu ispunjeni na osnovu dostupnih podataka.

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Sastojci:

reakciona smeša etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena:

Procena : Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

višekratnog izlaganja.

ugljovodonici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Napomene : Kriterijumi klasifikacije nisu ispunjeni na osnovu dostupnih podataka.

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni. Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Sastojci:

ugljovodonici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.

reakciona smeša etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena:

Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.

ugljovodonici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.

Dodatne informacije

Proizvod:

Napomene : Simptomi prekomernog izlaganja mogu biti glavobolja, vrtoglavica, umor, mučnina i povraćanje. Koncentracije koje su znatno više od granične vrednosti izlaganja mogu izazvati narkotično dejstvo. Rastvarači mogu odmastiti kožu.

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

Sastojci:

trizinc bis(orthophosphate):

Procena ekotoksikologije

Akutna toksičnost po vodene organizme : Veoma toksično po živi svet u vodi.

Hronična toksičnost po :

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

vodene organizme

Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

reakciona smeša etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena:

Toksičnost za ribe : LC50 (Ribe): $\geq 1 - 10$ mg/l

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : LC50 (Daphnia (Dafnija-vodena buva)): $\geq 1 - 10$ mg/l

Toksičnost za mikroorganizme : EC50 (Bakterije): $\geq 1 - 100$ mg/l

ugljovodonici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Toksičnost za ribe : LC50 (Oncorhynchus mykiss (dužičasta pastrmka)): > 1.000 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 203

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EC50 : > 1.000 mg/l
Vreme izlaganja: 48 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202

Toksičnost za alge/vodne biljke : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Zelena alga)): 1.000 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Zelena alga)): > 1.000 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

cink oksid:

Toksičnost za ribe : LC50 (Danio rerio (zebrica)): $\geq 1,793$ mg/l
Vreme izlaganja: 96 h

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EC50 (Daphnia (Dafnija-vodena buva)): $\geq 2,6$ mg/l
Vreme izlaganja: 48 h

Toksičnost za alge/vodne biljke : IC50 (Desmodesmus subspicatus (zelena alga)): $\geq 0,136$ mg/l
Vreme izlaganja: 72 h

Procena ekotoksikologije

Akutna toksičnost po vodene organizme : Veoma toksično po živi svet u vodi.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Hronična toksičnost po vodene organizme :

Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

cink 5-nitroizoftalat:

Procena ekotoksikologije

Akutna toksičnost po vodene organizme : Veoma toksično po živi svet u vodi.

Hronična toksičnost po vodene organizme :

Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

kobalt bis(2-etilheksanoat):

Procena ekotoksikologije

Akutna toksičnost po vodene organizme : Veoma toksično po živi svet u vodi.

Hronična toksičnost po vodene organizme :

Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Sastojci:

reakciona smeša etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena:

Biorazgradljivost : Lako biološki razgradljivo.

Fotorazgradnja : Brzo se razlaže u dodiru sa svetlošću.

ugljovodonici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Biorazgradljivost : Rezultat: Lako biološki razgradljivo.
Biorazgradnja: 80 %
Vreme izlaganja: 28 d
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 301F

cink oksid:

Biorazgradljivost : Rezultat: Biorazgradljivo

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Sastojci:

reakciona smeša etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena:

Bioakumulacija : Faktor biokoncentracije (FBK): 25,9
Bioakumulacija je malo verovatna.

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda : log Pow: 2,77 - 3,15

Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Sastojci:

reakciona smeša etilbenzena, m-ksilena i p-ksilena:

Distribucija u delovima životne sredine : Koc: 537, log Koc: 2,73
Umereno pokretljivo u zemljištima
Proizvod isparava iz zemljišta.

Stabilnost u zemljištu : Vreme disipacije: 23 d
Procenat disipacije: 50 % (DT50)

Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Proizvod:

Procena : Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Sastojci:

ugljovodonici, C10-C13, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromati:

Procena : Supstanca nije perzistentna, bioakumulativna, i toksična (PBT).

Podpoglavlje 12.6 Ostali štetni efekti

Proizvod:

Potencijal za narušavanje endokrinog sistema : Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih poremećaja prema članu 57(f), propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od 0,1% ili više.

Dodatne ekološke informacije : U slučaju neprofesionalnog rukovanja ili odlaganja ne može se isključiti opasnost po životnu sredinu.
Otrovno za vodene organizme.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Poglavlje 13. Odlaganje

Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada

- Proizvod : Sprečiti ulazak proizvoda u kanalizaciju, vodene tokove ili zemljište.
Nemojte zagađivati ribnjake, vodene tokove ili jarkove hemikalijom ili korišćenom posudom.
Poslati pravnom licu ovlašćenom za upravljanje otpadom.
- Kontaminirana ambalaža : Isprazniti preostali sadržaj.
Odložiti kao nekorišćeni proizvod.
Nemojte ponovo koristiti prazne posude.
Nemojte spaljivati prazno bure ili rezati ga gorionikom za rezanje.
- Oznaka otpada : 08 00 00, Otpadi od proizvodnje, formulacije, snabdevanja i upotrebe premaza (boje, lakovi i staklene glazure), lepkovi, zaptivači i štamparske boje
08 01 00, otpadi od proizvodnje, formulacije, snabdevanja i upotrebe i uklanjanja boja i lakova
08 01 11, otpadna boja i lak koji sadrže organske rastvarače ili druge opasnesupstance
15 00 00, Otpad od ambalaže, apsorbenti, krpe za brisanje, filterski materijali i zaštitne tkanine, ako nije drugačije specificirano
15 01 00, ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)
15 01 10, ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama
HP3, Zapaljivo

Poglavlje 14. Podaci o transportu

Podpoglavlje 14.1 UN broj

- ADN : UN 1263
ADR : UN 1263
RID : UN 1263
IMDG : UN 1263
IATA : UN 1263

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Podpoglavlje 14.2 UN naziv za teret u transport

ADN	:	BOJE
ADR	:	BOJE
RID	:	BOJE
IMDG	:	PAINT
IATA	:	Paint

Podpoglavlje 14.3 Klasa opasnosti u transportu

	Klasa	Supsidijarni rizici
ADN	: 3	
ADR	: 3	
RID	: 3	
IMDG	: 3	
IATA	: 3	

Podpoglavlje 14.4 Ambalažna grupa

ADN	
Ambalažna grupa	: III
Klasifikaciona oznaka	: F1
Identifikacioni broj opasnosti	: 30
Nalepnice	: 3
ADR	
Ambalažna grupa	: III
Klasifikaciona oznaka	: F1
Identifikacioni broj opasnosti	: 30
Nalepnice	: 3
Kod restrikcije za transport u tunelima	: (D/E)
RID	
Ambalažna grupa	: III
Klasifikaciona oznaka	: F1
Identifikacioni broj opasnosti	: 30
Nalepnice	: 3
IMDG	
Ambalažna grupa	: III
Nalepnice	: 3
EmS Šifra	: F-E, <u>S-E</u>
IATA (Teret)	
Uputstvo u vezi sa ambalažom (vazduhoplovi za prevoz tereta)	: 366

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Uputstvo u vezi sa ambalažom (ograničena količina) : Y344
Ambalažna grupa : III
Nalepnice : Flammable Liquids

IATA (Putnik)

Uputstvo u vezi sa ambalažom (vazduhoplovi za prevoz putnika) : 355
Uputstvo u vezi sa ambalažom (ograničena količina) : Y344
Ambalažna grupa : III
Nalepnice : Flammable Liquids

Podpoglavlje 14.5 Opasnost po životnu sredinu

ADN
Opasno za okolinu : ne

ADR
Opasno za okolinu : ne

RID
Opasno za okolinu : ne

IMDG
Materija koja zagađuje more. : ne

Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Napomene : ADR: Koleta manja od ili jednaka količini od 450 litara, nije roba 3. klase(exemption ADR 2.2.3.1.5)
IMDG: Koleta manja od ili jednaka količini od 450 litara, nije roba 3.klase; "transport acc. IMDG-code 2.3.2.5"

Klasifikacija(e) transporta navedene u ovom dokumentu su samo u informativne svrhe, i isključivo bazirana na svojstvima neapakiranog materijala kako je opisano u ovom bezbednosnom listu. Klasifikacije transporta mogu se razlikovati ovisno od načina transporta, veličina paketa i varijacijama u regionalnim ili državnim propisima.

Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju

Ne primenjuje se za proizvod kao što je isporučen.

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

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

REACH - ograničenja na proizvodnju, stavljanje u promet i korišćenje određenih opasnih supstanci, preparata i artikala (Aneks XVII) : Treba razmotriti uslove u pogledu primene sledećih ograničenja i zabrana.:
redni broj ograničenja i zabrane 75, 3

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Ako nameravate koristiti ovaj proizvod kao mastilo za tetoviranje, obratite se svom prodavcu.

Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90 /2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018, 9/2020 i 57/2022) (Prilog 1)

: Treba razmotriti uslove u pogledu primene sledećih ograničenja i zabrana.:
redni broj ograničenja i zabrane 3

Benzin (nafta) obrađen vodonikom, teški (<0,1% benzena) (redni broj ograničenja i zabrane 3)
benzen (redni broj ograničenja i zabrane 5, 29, 28)

REACH - Kandidatska lista supstanci koje izazivaju veliku zabrinutost vezano za autorizaciju (član 59).

: Nije primenljivo

Uredba (EZ) br. 1005/2009 o supstancama koje oštećuju ozonski omotač

: Nije primenljivo

Uredba (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (preinaka)

: Nije primenljivo

Uredba (EU) br. 649/2012 Evropskog parlamenta i Saveta o izvozu i uvozu opasnih hemikalija

: Nije primenljivo

REACH - Lista supstanci koje podležu odobrenju (Aneks XIV)

: Nije primenljivo

Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Evropskog parlamenta i Saveta o kontroli opasnosti velikih havarija koje uključuju opasne supstance.

P5c ZAPALJIVE TEČNOSTI

Isparljiva organska jedinjenja : Direktiva 1999/13/EZ

Sadržaj isparljivih organskih jedinjenja (IOJ): 500 g/l

Ostali propisi:

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br. 100/11).

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", broj 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023).

Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)

Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18)

Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Službeni glasnik RS br. 56/10)

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Službeni glasnik RS br. 106/09, 117/17 i 107/21)

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju karcinogenima i mutagenima (Službeni glasnik RS, br. 96/11 i 117/17).

Uzmite u obzir Direktivu 92/85 / EEZ o zaštiti majčinstva ili strožijim nacionalnim propisima, gde

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

je primenljivo.

Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu nije potrebna procena hemijske bezbednosti.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Puni tekst obaveštenja o opasnosti

H226	: Zapaljiva tečnost i para.
H302	: Štetno ako se proguta.
H304	: Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.
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.
H332	: Štetno ako se udiše.
H335	: Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H336	: Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H360D	: Može štetno da utiče na plod.
H373	: Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
H400	: Veoma toksično po živi svet u vodi.
H410	: Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
H411	: Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
H412	: Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Puni tekst drugih skraćenica

Ak. toks.	: Akutna toksičnost
Asp.	: Opasnost od aspiracije
Irit. Kože	: Iritacija kože
Irit. Oka	: Iritacija oka
Ošt. Oka	: Teško oštećenje oka
Senzib. kože	: Senzibilizacija kože
Spec. toks. – JI	: Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost
Spec. toks. – VI	: Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost
Toks. po repr.	: Toksičnost po reprodukciju
Vod. živ. sred. – ak.	: Opasnost po vodenu životnu sredinu, Kratkotrajna (akutna)
Vod. živ. sred. – hron.	: Opasnost po vodenu životnu sredinu, Dugotrajna (hronična)
Zap. teč.	: Zapaljive tečnosti
2000/39/EC	: Evropa. Direktiva Evropske komisije 2000/39/EC o uspostavljanju prve liste indikativnih graničnih vrednosti za profesionalnu izloženost
2004/37/EC	: Evropa. Direktiva 2004/37/EC o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenima ili mutagenima na radu
RS OEL	: Obavezujuće granične vrednosti izloženosti hemijskim materijama na radnom mestu (Prilog 1)

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

RS OEL CM : Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu (Prilog 3 - karcinogenima ili mutagenima)
2000/39/EC / TWA : Granična vrednost - osam sati
2000/39/EC / STEL : Granična vrednost kratkotrajnog izlaganja
2004/37/EC / TWA : Ograničenje dugotrajne izloženosti
RS OEL / GVI : granična vrednost izloženosti na radnom mestu
RS OEL / KGV I : kratkotrajna granična vrednost izloženosti
RS OEL CM / GVI : Granične vrednosti (karcinogenima ili mutagenima)

ADN - Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim plovim putevima; ADR - Sporazum o međunarodnom putnom prevozu opasnih roba; AIIIC - Australijski inventar industrijskih hemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Telesna masa; CLP - Klasifikacija uredbe o obeležavanju ambalaže; Uredba (EK) br. 1272/2008; CMR - Kancerogen, mutagen ili reproduktivni otrov; DIN - Standard Nemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih supstanci (Kanada); ECHA - Evropska agencija za hemikalije; EC-Number - Broj Evropske zajednice; ECx - Koncentracija povezana sa x% odgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana sa x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove hemijske supstance (Japan); ErCx - Koncentracija povezana sa x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno harmonizovan sistem; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj; IBC - Međunarodni kod za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne hemikalije u rasutom stanju; IC50 - Polovina maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva; IECSC - Popis postojećih hemijskih supstanci u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prevoz opasnih materija; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj bezbednosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih hemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% od testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova; n.o.s. - Nije drugačije specifikovano; NO(A)EC - Nije posmatran (negativan) efekat koncentracije; NO(A)EL - Nije posmatran (negativan) nivo efekta; NOELR - Nije primetan efekat stope učitavanja; NZLoC - Popis hemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj; OPPTS - Ured hemijske sigurnosti i sprečavanja zagađenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i toksična supstanca; PICCS - Popis hemikalija i hemijskih supstanci Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - Uredba (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Veća o registovanju, ocenjivanju, odobravanju i ograničavanju hemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prevozu opasnih materija železnicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; SDS - Bezbednosni list; SVHC - supstanca, koja izaziva veliku zabrinutost; TCSI - Popis hemijskih supstanci Tajvana; TECI - Tajlandski Postojeći inventar hemikalija; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih supstanci (SAD); UN - Ujedinjene nacije; UNRTDG - Preporuke Ujedinjenih nacija o prevozu opasnih materija; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulativni

CLP/GHS : (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008); Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", broj 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023).

Dodatne informacije

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



TESSAROL osnovna boja za gvožđe oksid crvena

Verzija 2.0	Datum revizije: 22.07.2024	Broj bezbednosnog lista: MAT0GA00_006 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 15.07.2021 Datum prvog izdanja: 09.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Klasifikacija smeše:

Zap. teč. 3	H226
Spec. toks. – JI 3	H336
Vod. živ. sred. – hron. 3	H412

Postupak klasifikacije:

Na osnovu podataka o proizvodima ili procene
Metoda kalkulacije
Metoda kalkulacije

Materijalni kodovi (skupno) : 402540; 409381; 418668
za koje je dokument
relevantan

Informacije date u ovom bezbednosnom listu su prema našim najboljim saznanjima, informacijama i ubeđenjima na dan objavljivanja bezbednosnog lista tačne. Date informacije obrazovane su isključivo kao smernice za bezbedno rukovanje, upotrebu, obradu, skladištenje, prevoz, odlaganje i ispuštanje i ne predstavljaju garanciju ili specifikaciju kvaliteta. Informacije se odnose samo na određenu naznačenu materiju i moguće je da ne važe za slučajeve kada se ta materija koristi u kombinaciji sa drugim materijama ili u procesima koji nisu navedeni u tekstu.