

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: **1241**  
Verzija: **GHS 2.0 sr**  
Zamenjuje verziju od: 08.08.2019  
Verzija: (GHS 1)

datum izrade: 08.08.2019  
Revizija: 18.10.2021

## POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

### 1.1 Identifikacija hemikalije

Identifikacija supstance **Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis**

Broj artikla 1241

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

Identifikovani načini korišćenja: Laboratorijska i analitička primena  
Laboratorijska hemikalija

Načini korišćenja koji se ne preporučuju: Ne koristiti za proizvode koji dolaze u kontakt sa prehrambenim proizvodima. Ne koristiti u lične svrhe (domaćinstva).

### 1.3 Podaci o snabdevaču

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Nemačka

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefaks:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**adresa elektronske pošte:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Internet stranica:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Stručno lice zaduženo za bezbednosni list: :Department Health, Safety and Environment

**elektronska adresa (stučno lice):** **[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)**

**Snabdevač (uvoznik):** Uni-Chem D.O.O.  
Crnotravska 27  
11000 Beograd  
+381 11 785-7289  
+381 11 3281-205  
[info@uni-chem.rs](mailto:info@uni-chem.rs)  
[www.uni-chem.rs](http://www.uni-chem.rs)

### 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Naziv	Ulica	Poštanski broj/grad	Telefon	Internet stranica
National Poison Control Centre Vonomedicinska Akademija	Crnotravska 17	381 11 Belgrade	+381 11 3608 440	

### 1.5 Uvoznik

Uni-Chem D.O.O.  
Crnotravska 27  
11000 Beograd  
Srbija

**Telefon:** +381 11 785-7289  
**Telefaks:** +381 11 3281-205  
**Adresa elektronske pošte:** [info@uni-chem.rs](mailto:info@uni-chem.rs)

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

Internet stranica: [www.uni-chem.rs](http://www.uni-chem.rs)

## POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

### 2.1 Klasifikacija hemikalije

#### Klasifikacija prema GHS

Odeljak	Klasa opasnosti	Kategorija	Klasa opasnosti i kategorija opasnosti	Obaveštenje o opasnosti
3.7	Toksičnost po reprodukciju	1B	Toks. po repr. 1B	H360

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGLAVLJE 16

### 2.2 Elementi obeležavanja

#### Obeležavanje

Reč upozorenja      **Opasnost**

#### Piktogrami

GHS08



#### Obaveštenje o opasnosti

H360      Može štetno da utiče na plodnost ili na plod

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti

##### Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija

P202      Pre rukovanja obavezno pročitati sve mere predostrožnosti i bezbednosti  
P280      Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitne naočare/zaštitu za lice

##### Obaveštenja o merama predostrožnosti - reagovanje

P308+P313      Ako dođe do izlaganja ili se sumnja da je došlo do izlaganja: Potražiti medicinski savet/mišljenje

##### Obaveštenja o merama predostrožnosti - skladištenje

P405      Skladištiti pod ključem

##### Obaveštenja o merama predostrožnosti - odlaganje

P501      Odlaganje sadržaja/ambalaže u industrijsko postrojenje za termički tretman otpada

Samo za profesionalne korisnike

**Opasni sastojci za obeležavanje:**      Borna kiselina

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

### 2.3 Ostale opasnosti

#### Rezultati PBT i vPvB procena

Ova smeša ne sadrži supstance koje su identifikovane kao PBT ili vPvB.

## POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

### 3.1 Supstance

nije relevantno (smeša)

### 3.2 Smeše

#### Opis smeše

Naziv supstance	Identifikator	Mas%	Klasifikacija prema GHS	Piktogrami	Napomen e
TRIS	CAS br. 77-86-1	60 - 70			
Borna kiselina	CAS br. 10043-35-3  Indeksni br. 005-007-00-2	30 - 40	Ak. toks. 5 / H303 Ak. toks. 5 / H313 Toks. po repr. 1B / H360FD		
Etilendiamintetraoacet na kiselina	CAS br. 60-00-4  Indeksni br. 607-429-00-8	≤ 5	Irit. Oka 2 / H319		

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGLAVLJE 16

## POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

### 4.1 Opis mera prve pomoći



#### Opšte napomene

Skinuti kontaminiranu odeću.

#### Nakon udisanja

Obezbediti sveži vazduh. U slučaju nedoumice ili kada simptomi ne prolaze, potražiti savet lekara.

#### Nakon kontakta sa kožom

Isprati kožu vodom/istuširati se.

#### Nakon kontakta sa očima

Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. U slučaju nedoumice ili kada simptomi ne prolaze, potražiti savet lekara.

#### Nakon gutanja

U slučaju nesreće ili ako se neko oseća loše, odmah pozvati lekara (po mogućnosti pokazati uputstvo za pokretanje mašine ili list sa sigurnosnim podacima).

### 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Mučnina, Povraćanje

## Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



### Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

#### 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman nikakav

## POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

### 5.1 Sredstva za gašenje požara



#### Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

mere za gašenje požara uskladiti sa uslovima okoline  
voda, pena, suvi prah za gašenje požara, ABC prah

#### Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

vodeni mlaz

### 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci ili smeša

Gorivo.

#### Opasni proizvodi sagorevanja

U slučaju požara mogu nastati: Oksidi azota (NO<sub>x</sub>), Ugljen monoksid (CO), Ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>), Prilikom gorenja može proizvesti toksične dimove ugljen monoksida.

### 5.3 Savet za vatrogasce

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Gasiti požar uz normalne mere predostrožnosti sa razumne udaljenosti. Nositi nezavisni aparat za disanje.

## POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

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



#### Lica koja nisu obučena za slučaj udesa

Koristiti potrebnu ličnu zaštitnu opremu. Sprečiti kontakt sa kožom, očima i odećom. Ne udisati prašinu.

### 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

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

#### Uputstvo o merama koje treba preduzeti da se ograniči izlivanje hemikalije

Prekrivanje odvodnih cevi. Podići mehaničkim putem.

#### Uputstvo o merama koje treba preduzeti za sanaciju izlivanja hemikalije

Podići mehaničkim putem. Kontrola prašine.

#### Ostale informacije koje se odnose na izlivanje i oslobađanje

Odložiti u odgovarajuće kontejnere.

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

### 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5. Lična zaštitna oprema: videti poglavlje 8.

Nekompatibilni materijali: videti poglavlje 10. Odlaganje: videti poglavlje 13.

## POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Izbegavati ekspoziciju. Sprečiti razvoj prašine.

#### Mere za prevenciju izbijanja požara i prevenciju stvaranja aerosola i prašine

Uklanjanje naslaga prašine.

#### Saveti o opštoj higijeni na radnom mestu

Oprati ruke pre pauze i pri kraju rada. Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.

### 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Skladištiti na suvom mestu.

#### Nekompatibilne supstance ili smeše

Pridržavati se naznake o kombinovanom skladištenju.

#### Uzimajući u obzir ostala uputstva:

#### Uslovi vezani za ventilaciju

Koristiti lokalnu i centralnu ventilaciju.

#### Posebna konstrukcija prostorije ili rezervoara za skladištenje

Preporučena temperatura skladištenja: 15 – 25 °C

### 7.3 Posebna namena(e)

Informacije nisu dostupne.

## POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti/lična zaštita

### 8.1 Parametri kontrole

#### Nacionalne granične vrednosti

#### Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu

Ta informacija nije dostupna.

Relevantni DNEL sastojci smeše						
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Granične vrednosti	Cilj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vreme izlaganja
TRIS	77-86-1	DNEL	117,5 mg/m <sup>3</sup>	čovjek, inhalaciono	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti
TRIS	77-86-1	DNEL	166,7 mg/kg telesne težine/dnevno	čovjek, dermalno	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti
Borna kiselina	10043-35-3	DNEL	8,3 mg/m <sup>3</sup>	čovjek, inhalaciono	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

Relevantni DNEL sastojci smeše						
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Granične vrednosti	Cilj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vreme izlaganja
Borna kiselina	10043-35-3	DNEL	392 mg/kg telesne težine/ dnevno	čovек, dermalno	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti
Etilendiamintetraoacetna kiselina	60-00-4	DNEL	1,5 mg/m <sup>3</sup>	čovек, inhalaciono	radnik (industrija)	hronično - lokalni efekti
Etilendiamintetraoacetna kiselina	60-00-4	DNEL	3 mg/m <sup>3</sup>	čovек, inhalaciono	radnik (industrija)	akutno - lokalni efekti

Relevantni PNEC sastojci smeše						
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Granične vrednosti	Organizam	Oblast životne sredine	Vreme izlaganja
TRIS	77-86-1	PNEC	300 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za tretman otpadnih voda (STP)	kratkotrajno (jednokratno)
Borna kiselina	10043-35-3	PNEC	2,9 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkotrajno (jednokratno)
Borna kiselina	10043-35-3	PNEC	2,9 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkotrajno (jednokratno)
Borna kiselina	10043-35-3	PNEC	10 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za tretman otpadnih voda (STP)	kratkotrajno (jednokratno)
Borna kiselina	10043-35-3	PNEC	5,7 mg/kg	kopneni organizmi	zemljište	kratkotrajno (jednokratno)
Etilendiamintetraoacetna kiselina	60-00-4	PNEC	2,2 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkotrajno (jednokratno)
Etilendiamintetraoacetna kiselina	60-00-4	PNEC	0,22 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkotrajno (jednokratno)
Etilendiamintetraoacetna kiselina	60-00-4	PNEC	43 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za tretman otpadnih voda (STP)	kratkotrajno (jednokratno)
Etilendiamintetraoacetna kiselina	60-00-4	PNEC	0,72 mg/kg	kopneni organizmi	zemljište	kratkotrajno (jednokratno)

## 8.2 Kontrola izloženosti

### Mere lične zaštite (lična zaštitna oprema)

#### Zaštita očiju/lica



Koristiti zaštitne naočare s bočnom zaštitom.

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

### Zaštita kože



#### • zaštita ruku

Nositi zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od hemikalija ispitane prema EN 374. Pri posebnim namenama, preporučuje se da se proverí sa snabdevačem rukavica otpornost na hemikalije pomenutih zaštitnih rukavica. Vremena su približne vrednosti iz merenja na 22 ° C i stalnog kontakta. Povišene temperature usled zagrevanja supstanci, telesne toplote itd. I smanjenje efektivne debljine sloja rastezanjem može dovesti do značajnog smanjenja vremena probijanja. Ako ste u nedoumici, kontaktirajte proizvođača. Kod otprilike 1,5 puta veće / manje debljine sloja, odgovarajuće vreme prodiranja se udvostruči / prepolovi. Podaci se odnose samo na čistu supstancu. Kada se prenesu u smeše supstanci, one se mogu smatrati samo vodičem.

#### • vrsta materijala

NBR (Nitrilni kaučuk)

#### • debljina materijala

>0,11 mm

#### • vreme probijanja materijala od kojeg su rukavice

>480 minuta (propusnost: nivo 6)

#### • dodatne mere zaštite

Uzeti periode oporavka za regeneraciju kože. Preporučuje se primena preventivnih mera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

### Zaštita disajnih organa



Zaštita disajnih puteva je potrebna kod: Razvijanje prašine. Odgovarajući filteri za čestice (EN 143). P2 (filtrira najmanje 94 % čestica koja se nalaze u vazduhu, oznaka boje: bela).

### Kontrola izloženosti životne sredine

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

## POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

### 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

#### Izgled

Fizičko stanje	čvrsto
Oblik	prah
Boja	beličasta

Particle characteristics	Podaci nisu dostupni.
--------------------------	-----------------------

## Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



### Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

Miris	bez mirisa
-------	------------

#### Drugi sigurnosni parametri

pH (vrednost)	8,2 – 8,4 (in aqueous solution: 50 g/l, 20 °C)
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	nije određeno
Boiling point or initial boiling point and boiling range	nije određeno
Tačka paljenja	nije primenljivo
Brzina isparavanja	Nije određeno
Zapaljivost	Ovaj materijal je goriv, ali se neće lako zapaliti
Lower and upper explosion limit	nije određeno
<b>Granice eksplozivnosti za oblak prašine</b>	Nije određeno
Napon pare	nije određeno
Gustina	nije određeno
Relativna gustina	Ta informacija nije dostupna
Relative vapour density	Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive

#### Rastvorljivost(i)

Rastvorljivost u vodi	(rastvorljivo)
-----------------------	----------------

#### Koeficijent raspodele

Partition coefficient n-octanol/water (log value):	ta informacija nije dostupna
Temperatura samopaljenja	nije određeno
Temperatura razlaganja	nisu bitni
Viskozitet	nisu bitni čvrsta supstanca ili smeša
Kinematički viskozitet	nisu bitni
Eksplozivna svojstva	nikakav
Oksidujuća svojstva	nikakav
Information with regard to physical hazard classes:	klase opasnosti u skladu sa GHS (fizičke opasnosti): nisu bitni

#### 9.2 Ostali podaci

Nema dodatnih informacija



# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

### POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

#### 10.1 Reaktivnost

Proizvod u dostavljenom obliku nema sposobnost eksplozije prašine; međutim nakupljanje fine prašine dovodi do opasnosti od eksplozije prašine.

#### 10.2 Hemijska stabilnost

Materijal je stabilan pri ambijentalnim i predviđenim uslovima (temperatura i pritisak) skladištenja i rukovanja.

#### 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

**Snažne reakcije sa:** jako oksidujuće sredstvo, Anhidrid sirćetne kiseline

#### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Nema poznatih specifičnih uslova za koje se zna da ih treba izbegavati.

#### 10.5 Nekompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

#### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5.

### POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

#### 11.1 Podaci o toksičkim efektima

Podaci o izvršenim ispitivanjima nisu dostupni za čitavu smešu.

#### Postupak klasifikacije

Metod za klasifikaciju smeša na osnovu sastojaka smeše (aditivna formula).

#### Klasifikacija prema GHS

#### Akutna toksičnost

Ne klasifikuje se kao akutno toksično.

Procenjena akutna toksičnost (ATE) sastojaka smeše			
Naziv supstance	CAS br.	Put izlaganja	ATE
Borna kiselina	10043-35-3	peroralno	3.450 mg/kg
Borna kiselina	10043-35-3	dermalno	>2.000 mg/kg

Akutna toksičnost sastojaka smeše					
Naziv supstance	CAS br.	Put izlaganja	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste
TRIS	77-86-1	peroralno	LD50	>5.000 mg/kg	pacov
TRIS	77-86-1	dermalno	LD50	>5.000 mg/kg	pacov
Borna kiselina	10043-35-3	peroralno	LD50	3.450 mg/kg	pacov
Borna kiselina	10043-35-3	dermalno	LD50	>2.000 mg/kg	zec
Etilendiamintetraočetna kiselina	60-00-4	peroralno	LD50	4.500 mg/kg	pacov

## Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



### Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

---

#### **Korozivno oštećenje/iritacija kože**

Ne klasifikuje se kao korozivno/iritativno za kožu.

#### **Teško oštećenje/iritacija oka**

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja izaziva teška oštećenja oka ili je iritativna za oko.

#### **Senzibilizacija respiratornih organa ili senzibilizacija kože**

Ne klasifikuje se kao senzibilizator respiratornih organa ili kože.

#### **Mutagenost germinativnih ćelija**

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja dovodi mutagenost germinativnih ćelija.

#### **Karcinogenost**

Ne klasifikuje se kao karcinogeno.

#### **Toksičnost po reprodukciju**

Može štetno da utiče na plod. Može štetno da utiče na plodnost.

#### **Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost**

Ne klasifikuje se kao specifično toksično za ciljni organ (jednokratna izloženost).

#### **Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost**

Ne klasifikuje se kao specifično toksično za ciljni organ (višekratna izloženost).

#### **Opasnost od aspiracije**

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja predstavlja opasnost od aspiracije.

#### **Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima**

##### **• Ako se proguta**

povraćanje, mučnina, gastrointestinalne tegobe

##### **• Ako dospe u oči**

Podaci nisu raspoloživi.

##### **• Ako se udiše**

Nakon udisanja prašine može doći do nadražaja disajnih puteva

##### **• Ako dospe na kožu**

Podaci nisu raspoloživi.

##### **• Ostali podaci**

nikakav

#### **11.2 Endocrine disrupting properties**

Smeša sadrži supstancu(e) sa potencijalom poremećaja endokrinog sistema.

## Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



### Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

## POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

### 12.1 Toksičnosti

Ne klasifikuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.

Toksičnost za vodene organizme (akutna) sastojaka smeše					
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Vreme izlaganja
TRIS	77-86-1	EC50	>980 mg/l	vodeni beskičmenjaci	48 h
TRIS	77-86-1	ErC50	473 mg/l	alga	48 h
Etilendiamintetraocet na kiselina	60-00-4	LC50	41 mg/l	riba	96 h
Etilendiamintetraocet na kiselina	60-00-4	EC50	140 mg/l	vodeni beskičmenjaci	48 h

Toksičnost za vodene organizme (hronična) sastojaka smeše					
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Vreme izlaganja
TRIS	77-86-1	EC50	>1.000 mg/l	mikroorganizmi	3 h

### Biorazgradnja

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.2 Proces razgradnje

Razgradljivost sastojaka smeše						
Naziv supstance	CAS br.	Proces	Stepen razgradnje	Vreme	Metoda	Izvor
TRIS	77-86-1	biotičko/abiotičko	89 %	28 d		
TRIS	77-86-1	potrošnja kiseonika	100,7 %	28 d		ECHA
TRIS	77-86-1	stvaranje ugljendioksida	65,9 %	28 d		ECHA
TRIS	77-86-1	DOC uklanjanje	97,1 %	28 d		ECHA
Etilendiamintetraocetna kiselina	60-00-4	biotičko/abiotičko	<20 %	28 d		

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Podaci nisu raspoloživi.

## Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



### Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

Potencijal bioakumulacije sastojaka smeše				
Naziv supstance	CAS br.	BCF	Log KOW	BOD5/COD
TRIS	77-86-1		-1,56 (20 °C)	
Borna kiselina	10043-35-3		-1,09 (pH vrednost: 7,5, 22 °C)	
Etilendiamintetraoacetna kiselina	60-00-4	1,8	-3,34	

#### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu raspoloživi.

#### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procena

Podaci nisu raspoloživi.

#### 12.6 Endocrine disrupting properties

Smeša sadrži supstancu(e) sa potencijalom poremećaja endokrinog sistema.

#### 12.7 Ostali štetni efekti

Podaci nisu raspoloživi.

## POGLAVLJE 13: Odlaganje

### 13.1 Metode tretmana otpada



Ova hemikalija i njena ambalaža moraju se odložiti kao opasan otpad. Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima.

#### Ispuštanje otpadnih voda u kanalizaciju-relevantni podaci

Ne ispuštati u kanalizaciju.

### 13.3 Napomene

Otpad se razvrstava u kategorije koje se mogu odvojeno obrađivati od strane lokalnih ili državnih postrojenja za upravljanje otpadom. Molimo uzeti u obzir sve relevantne nacionalne i regionalne propise.

## POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

- |   |   |
|---|---|
| 14.1 UN broj  | ne podleže pravilima o transportu                                   |
| 14.2 UN zvanični naziv za transport                               | nije svrstano   |
| 14.3 Klasa opasnosti u transportu                                 | nikakav   |
| 14.4 Ambalažna grupa  | nije svrstano   |
| 14.5 Opasnosti po životnu sredinu                                 | nije opasno po životnu sredinu u skladu sa propisima o opasnoj robi |
| 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika                         | Nema dodatnih informacija.  |
| 14.7 Transport u rasutom stanju prema Aneksu II MARPOL i IBC kôdu | Teret nije namenjen za prevoz u rasutom stanju.                     |

## Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



### Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

#### 14.8 Informacije o svakom UN Model propisu

##### Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije

Ne podleže ADR, RID i ADN.

##### Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG) - Dodatne informacije

Ne podleže IMDG.

##### Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije

Ne podleže ICAO-IATA.

## POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

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

Nema dodatnih informacija.

##### Ostali podaci

Direktiva 94/33/EC o zaštiti mladih ljudi na radu. Obratiti pažnju na ograničenja kod zapošljavanja prema odredbi za smernice o radnopravnoj zaštiti materinstva (92/85/EEZ) za buduće majke i majke koje doje.

##### Nacionalne liste

Država	Lista	Status
AU	AICS	svi sastojci su navedeni
CA	DSL	svi sastojci su navedeni
CN	IECSC	svi sastojci su navedeni
EU	ECSI	svi sastojci su navedeni
EU	REACH Reg.	svi sastojci su navedeni
JP	CSCL-ENCS	svi sastojci su navedeni
KR	KECI	svi sastojci su navedeni
MX	INSQ	svi sastojci su navedeni
NZ	NZIoC	svi sastojci su navedeni
PH	PICCS	svi sastojci su navedeni
TR	CICR	svi sastojci su navedeni
TW	TCSI	svi sastojci su navedeni
US	TSCA	svi sastojci su navedeni

##### Legenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EC lista supstanci (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrovane supstance

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

### Legenda

TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory  
TSCA Toxic Substance Control Act

## 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalije za supstance u smeši nije izvršena.

## POGLAVLJE 16.: Ostali podaci

### Naznaka izmena i dopuna (bezbednosni list izmenjen ili dopunjen)

Usklađenost sa yredbom: Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje hemikalija ("Purple book").

Restrukturiranje: poglavlje 9, poglavlje 14

Odeljak	Prethodni unos (tekst/vrednost)	Trenutni unos (tekst/vrednost)	Relevantno za bezbednost
2.1		Klasifikacija prema GHS: promena u spisku (tabela)	da
2.2		Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija: promena u spisku (tabela)	da
2.2	Obeležavanje ambalaže čiji sadržaj ne prelazi 125 ml: Reč upozorenja: Opasnost		da
2.2		Obeležavanje ambalaže čiji sadržaj ne prelazi 125 ml: promena u spisku (tabela)	da
2.2		Obeležavanje ambalaže čiji sadržaj ne prelazi 125 ml: promena u spisku (tabela)	da
2.2		Obeležavanje ambalaže čiji sadržaj ne prelazi 125 ml: promena u spisku (tabela)	da
2.2	sadrži: Bornu kiselinu		da
2.3	Ostale opasnosti: Nema dodatnih informacija.	Ostale opasnosti	da
2.3		Rezultati PBT i vPvB procena: Ova smeša ne sadrži supstance koje su identifikovane kao PBT ili vPvB.	da

### Skraćenice i akronimi

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta unutrašnjim plovnim putevima)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasne robe)
Ak. toks.	Akutna toksičnost
ATE	Procenjena akutna toksičnost (ATE)

## Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



### Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
BCF	Bioconcentration factor (faktor biokoncentracije)
BOD	Biohemijska potrošnja kiseonika
CAS	Chemical Abstracts Service (Hemijski apstrakati)
COD	Hemijska potrošnja kiseonika
DGR	Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnoj robi (pogledati IATA/DGR))
DNEL	Derived No-Effect Level (Izvedeni nivo bez efekta)
EC50	Efektivna koncentracija 50 % (Effective Concentration 50 %), EC50 odgovara koncentraciji ispitane supstance koja uzrokuje 50 % promena pri odgovoru (npr. na rast) u toku određenog vremenskog perioda
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropski popis postojećih komercijalnih hemijskih supstanci)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropski spisak prijavljenih hemijskih supstanci)
ErC50	≡ EC50: kod ove metode koncentracija ispitane supstance koja rezultuju 50 %-tnim smanjenjem rasta (EbC50) ili brzine rasta (ErC50) u odnosu na kontrolnu vrednost
GHS	Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje Ujedinjenih Nacija
IATA	Međunarodna asocijacija za vazdušni prevoz
IATA/DGR	Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima)
indeksni br.	Indeksni broj je identifikacijska oznaka dodeljena supstanci u Delu 3 Priloga VI Uredbe (EC) br. 1272/2008
Irit. Oka	Izaziva iritaciju oka
LC50	Letalna koncentracija 50 % (Lethal Concentration 50 %), LC50 odgovara koncentraciji ispitane supstance koja uzrokuje 50 % smrtnosti u toku određenog vremenskog perioda
LD50	Letalna doza 50 % (Lethal Dose 50 %), LD50 odgovara dozi ispitane supstance koja uzrokuje 50 % smrtnosti u toku određenog vremenskog perioda
log KOW	N-oktanol/voda
MARPOL	Međunarodna konvencija za sprečavanje zagađenja iz brodova (skraćenica za "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (supstance koje više nisu polimeri)
Ošt. Oka	Izaziva teško oštećenje oka
PBT	Perzistentno, bioakumulativno i toksično
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez efekta)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe)
Toks. po repr.	Toksičnost po reprodukciju
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (veoma Perzistentno i veoma Bioakumulativno)

### Ključna literatura i izvori podataka

## Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



### Roti®fair TBE 1x for 1000 ml/pouch for electrophoresis

broj artikla: 1241

Preporuke UN-a o transportu opasne robe. Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG). Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA).

#### Postupak klasifikacije

Fizička i hemijska svojstva. Klasifikacija na osnovu ispitanih smeša. Opasnosti po zdravlje. Opasnosti po životnu sredinu. Metod za klasifikaciju smeša na osnovu sastojaka smeše (aditivna formula).

#### Spisak relevantnih oznaka (oznaka i pripadajući tekst kao što je navedeno u odeljcima 2 i 3)

Oznaka	Tekst
H303	Može biti štetno ako se proguta.
H313	Može biti štetno u kontaktu sa kožom.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H360	Može štetno da utiče na plodnost ili na plod.
H360FD	Može štetno da utiče na plodnost. Može štetno da utiče na plod.

#### Izjava o odricanju od odgovornosti

Ova informacije se zasniva na trenutnim saznanjima. Ovaj BL je sastavljen i namenjen isključivo za ovaj proizvod.