

# OMOT

## Članak: 9223 Roti®-Pol TaqS

Datum sastavljanja: 19.09.2018

### 1 Sastav/informacije o sastojcima

#### Popis materijala

Naziv tvari	Identifikacijska oznaka	Broj komada	Razvrstavanje sukladno GHS	Piktogrami	Stranica
Polimeraza	Broj proizvoda 0518	1			3 - 15
PCR-pufer	Broj proizvoda 0511	1			16 - 27
PCR-pufer	Broj proizvoda 0527	1			28 - 39

# Članak: 9223 Roti®-Pol TaqS

## 2 Identifikacija opasnosti

### 2.1 Elementi označivanja

Oznaka opasnosti Nije potrebno

Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Oznake obavijesti

## 3 Informacije o prijevozu

- |     |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <b>UN broj</b>                                          | Ne podliježe propisima o prijevozu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.2 | <b>Pravilno otpremno ime prema UN-u</b>                 | Nije relevantno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.4 | <b>Skupina pakiranja</b>                                | Nije relevantno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.5 | <b>Opasnosti za okoliš</b>                              | Ništa (nije opasno za okoliš prema Propisima o opasnom teretu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.6 | <b>Posebne mjere opreza za korisnika</b>                | Nema dodatnih informacija.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.7 | <b>Informacije o pojedinim Ogllednim propisima UN-a</b> | Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.8 | <b>Informacije o pojedinim Ogllednim propisima UN-a</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN)</b><br/>Ne podliježe ADR, RID i ADN.</li><li>• <b>Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG)</b><br/>Ne podliježe IMDG.</li><li>• <b>Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR)</b><br/>Ne podliježe ICAO-IATA.</li></ul> |

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



## Polimeraza - TaqS

broj proizvoda: **0518**  
Verzija: **1.0 hr**

datum sastavljanja: 02.01.2018

### ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/pripravka i podaci o tvrtki/poduzeću

#### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija tvari	<b>Polimeraza</b>
Broj proizvoda	0518
Broj registracije (REACH)	nije relevantno (smjesa)

#### 1.2 Relevantne identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

**Identificirane namjene:**

#### 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

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

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Telefaks:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**elektronička pošta:** [sicherheit@carloth.de](mailto:sicherheit@carloth.de)

**Internetska stranica:** [www.carloth.de](http://www.carloth.de)

Stručna osoba koja je odgovorna za sigurnosno-tehnički list : Department Health, Safety and Environment

**elektronička pošta (stručna osoba) : [sicherheit@carloth.de](mailto:sicherheit@carloth.de)**

#### 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Informacijske službe za izvanredna stanja **Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240**

### ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

#### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

**Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**

Ova smjesa ne zadovoljava kriterije za razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008.

#### 2.2 Elementi označivanja

**Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**

nije potrebno

**Oznaka opasnosti** nije potrebno

#### 2.3 Ostale opasnosti

Nema dodatnih informacija.

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



## Polimeraza - TaqS

broj proizvoda: 0518

### ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

#### 3.2 Smjese

##### Opis smjese

Ova smjesa ne zadovoljava kriterije za razvrstavanje.

Naziv tvari	Identifikacijska oznaka	wt%	Razvrstavanje sukladno 1272/2008/EZ	Piktogrami
Glycerol	CAS br. 56-81-5  EC br. 200-289-5  Reg. br. (REACH) 01-2119471987-18- xxxx	50 - < 100		
Tris(hidroksimetil)amino metan	CAS br. 77-86-1  EC br. 201-064-4	< 10	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319	
Polietilen glikol oktilfenol eter	CAS br. 9002-93-1	< 1	Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318 Aquatic Chronic 2 / H411	

##### Posebno zabrinjavajuća tvar (SVHC)

Naziv tvari	CAS br.	Se navode u	Napomene
Polietilen glikol oktilfenol eter	140-66-9	Popis kandidata	SEtEnv. A57f

##### Legenda

popis kandidata Tvari koje zadovoljavaju uvjete na koje se odnosi članak 57 i koji će biti u konačnici uvršteni u Prilog XIV  
SEtEnv. A57f Equivalent level of concern having probable serious effects to the environment (članak 57a)

### ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

#### 4.1 Opis mjera prve pomoći



##### Opće napomene

Skinuti zagađenu odjeću.

##### Nakon udisanja

Osigurati svježi zrak. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

##### Nakon dodira s kožom

Isprati kožu vodom/tuširanjem. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

## Polimeraza - TaqS

broj proizvoda: **0518**

### **Nakon dodira s očima**

Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

### **Nakon gutanja**

Isprati usta. Nazvati liječnika u slučaju zdravstvenih tegoba.

## **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**

Omaglica, Glavobolja, Mučnina, Povraćanje

## **4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**

ništa

## **ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara**

### **5.1 Sredstva za gašenje**

#### **Prikladna sredstva za gašenje**

postupke pri gašenju prilagoditi okolišu  
raspršeni mlaz vode, pjena, suhi prah za gašenje požara, ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

#### **Neprikladna sredstva za gašenje**

voda u punom mlazu

### **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

Sastojci smjese gorivo.

#### **Opasni proizvodi raspada**

u slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim

### **5.3 Savjeti za gasitelje požara**

Gasiti vatru uz odgovarajući oprez s primjerene udaljenosti. Nositi samostalni uređaj za disanje.

## **ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja**

### **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

#### **Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje**

Ne udisati pare/aerosol.

### **6.2 Mjere zaštite okoliša**

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

### **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**

#### **Savjeti kako spriječiti širenje prolivenog materijala**

Prekrivanje odvoda.

#### **Savjeti kako očistiti proliveni materijal**

Obrisati upijajućim materijalom (npr. krpom, runom).

#### **Ostale informacije u vezi s izlivanjem i ispuštanjem**

Zbrinjavati u odgovarajućim spremnicima. Prozračiti zahvaćeno područje.

## Polimeraza - TaqS

broj proizvoda: **0518**

### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5. Osobna zaštitna oprema: vidjeti odjeljak 8. Inkompatibilni materijali: vidjeti odjeljak 10. Zbrinjavanje: vidjeti odjeljak 13.

## ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Nisu potrebne posebne mjere opreza.

#### Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu

Prije odmora i na kraju rada oprati ruke.

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati samo u originalnom spremniku. Skladištiti na hladnom mjestu.

#### Inkompatibilne tvari i smjese

Uzeti u obzir naputke o kombiniranom skladištenju.

#### Uzimanje ostalih savjeta u obzir

##### • Uvjeti u vezi s prozračivanjem

Koristiti lokalnu ispušnu ventilaciju i centralni sustav ventilacije.

##### • Poseban oblik skladišnih prostorija odnosno posuda

Preporučena temperatura skladištenja: -20 °C.

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nema informacija.

## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1 Nadzorni parametri

#### Nacionalne granične vrijednosti

#### Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu)

Država	Naziv tvari	CAS br.	Napomena	Identifikacijska oznaka	GVI [ppm]	GVI [mg/m <sup>3</sup> ]	KGVI [ppm]	KGVI [mg/m <sup>3</sup> ]	Izvor
HR	glicerol	56-81-5		GVI		10			Narodne novine

#### Napomena

GVI Vremenski ponderirani prosjek (granična vrijednost dugotrajnog izlaganja): izmjereno ili izračunano u odnosu na referentno razdoblje od 8 sati vremenski ponderiranog prosjeka (TWA)

KGVI Granica za kratkotrajnu izloženost: granična vrijednost koja se ne bi smjela prekoračiti pri izlaganju i koja se odnosi na 15-minutno razdoblje, osim ako nije definirano drugačije

#### Relevantne DNEL/DMEL/PNEC i ostale granične vrijednosti

##### • relevantne DNEL komponenti smjese

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



## Polimeraza - TaqS

broj proizvoda: 0518

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vrijeme izlaganja
Glycerol	56-81-5	DNEL	56 mg/m <sup>3</sup>	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - lokalno djelovanje
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	DNEL	166,7 mg/kg	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	DNEL	117,5 mg/m <sup>3</sup>	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje

### • relevantne PNEC komponenti smjese

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Segment okoliša
Glycerol	56-81-5	PNEC	0,885 mg/l	slatka voda
Glycerol	56-81-5	PNEC	0,0885 mg/l	morska voda
Glycerol	56-81-5	PNEC	1.000 mg/l	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)
Glycerol	56-81-5	PNEC	3,3 mg/kg	slatkovodni sediment
Glycerol	56-81-5	PNEC	0,33 mg/kg	morski sediment
Glycerol	56-81-5	PNEC	0,141 mg/kg	tlo
Glycerol	56-81-5	PNEC	8,85 mg/l	voda
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	PNEC	300 mg/l	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)

## 8.2 Nadzor nad izloženošću

### Osobne mjere zaštite (osobna zaštitna oprema)



#### Zaštita za oči i lice

Koristiti zaštitne naočale s bočnom zaštitom.

#### Zaštita kože

##### • zaštita ruku

Nositi odgovarajuće zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od kemikalija ispitane prema EN 374.

##### • vrsta materijala

NBR (Nitrilni kaučuk)

## Polimeraza - TaqS

broj proizvoda: **0518**

- **debljina materijala**

>0,11 mm

- **vrijeme probijanja materijala rukavica**

>480 minuta (stupanj permeacije: 6)

- **ostale mjere za zaštitu**

Uzeti razdoblja oporavka za regeneraciju kože. Preporuča se primjena preventivnih mjera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

### Zaštita dišnih puteva

Zaštita dišnih puteva je potrebna pri: Pojava aerosola ili magle. Tip: A (protiv organskih plinova i para s vrelištem > 65 °C, oznaka boje: smeđa).

### Ograničavanje i nadzor izloženosti okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

#### Izgled

Agregatno stanje

tekuće (tekućina)

Boja

prema opisu proizvoda

Miris

ta informacija nije dostupna

Prag mirisa

Podaci nisu dostupni

#### Ostali fizikalni i kemijski parametri

pH vrijednost

Ta informacija nije dostupna.

Talište/ledište

nije određeno

Početna točka vrenja i područje vrenja

Ta informacija nije dostupna.

Plamište

nije određeno

Brzina isparavanja

podaci nisu dostupni

Zapaljivost (krutina, plin)

nije relevantno (tekućina)

#### Granice eksplozivnosti

- donja granica eksplozivnosti (DGE)

ta informacija nije dostupna

- gornja granica eksplozivnosti (GGE)

ta informacija nije dostupna

Granice eksplozivnosti koncentracije prašine u zraku

nije relevantno

Tlak pare

Ta informacija nije dostupna.

Gustoća

Ta informacija nije dostupna.

Gustoća pare

Ta informacija nije dostupna.

Gustoća u rasutom stanju

Nije primjenjivo

Relativna gustoća

Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.



## Polimeraza - TaqS

broj proizvoda: **0518**

### Topljivost(i)

Topljivost u vodi miješa se u bilo kojem omjeru

### Koeficijent raspodjele

n-oktanol/voda

Ta informacija nije dostupna.

Temperatura samozapaljenja

Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.

Temperatura raspada

podaci nisu dostupni

Viskoznost

nije određeno

Eksplozivna svojstva

neće biti razvrstana kao eksplozivna

Oksidirajuća svojstva

ništa

## 9.2 Ostale informacije

Nema dodatnih informacija.

## ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

U normalnim uvjetima okoline ovaj materijal nije reaktivan.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Materijal je stabilan u normalnim uvjetima okoline te u očekivanim uvjetima tlaka i temperature skladištenja i rukovanja.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Burno reagira s: Jaki oksidans, Jaka kiselina, Perklorati

### 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Čuvati od topline.

### 10.5 Inkompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

### 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5.

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

### 11.1 Informacije o toksikološkim učincima

#### Akutna toksičnost

Ne razvrstava se kao akutno toksično.

#### • Akutna toksičnost komponenti smjese

Naziv tvari	CAS br.	Put izlaganja	ATE
Polietilen glikol oktilfenol eter	9002-93-1	oralno	1.800 mg/kg

## Polimeraza - TaqS

broj proizvoda: **0518**

### Nagrivanje/iritacija kože

Ne razvrstava se kao nagrivanje/nadražujuće za kožu.

### Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva teške ozljede očiju ili je nadražujuća za oči.

### Preosjetljivost dišnih puteva ili kože

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva preosjetljivost dišnog sustava ili kože.

### Sažetak procjene CMR svojstava

Ne razvrstava se kao tvar mutagenog učinka na zametne stanice, karcinogeno niti kao reproduktivno toksično

#### • Specifična toksičnost za ciljni organ pri jednokratnom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljne organe (jednokratno izlaganje).

#### • Specifična toksičnost za ciljni organ pri ponovljenom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljne organe (ponavljano izlaganje).

### Opasnost od aspiracije

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja predstavlja opasnost od aspiracije.

### Simptomi u vezi s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

#### • Ako se proguta

proljevanje, povraćanje, gastroenterološke smetnje

#### • Ako dođe u dodir s očima

podaci nisu raspoloživi

#### • Ako se udahne

omaglica, glavobolja

#### • Ako dođe u dodir s kožom

podaci nisu raspoloživi

### Ostale informacije

Ništa

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

### 12.1 Toksičnost

sukladno Uredbi 1272/2008/EZ: Ne razvrstava se kao opasno za vodeni okoliš.

#### (Akutna) toksičnost u vodi

#### (Akutna) toksičnost komponenata smjese u vodi

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Vrijeme izlaganja
Glycerol	56-81-5	LC50	>885 mg/l	Pimephales promelas	96 h
Glycerol	56-81-5	LC50	1.955 mg/l	daphnia magna (velika vodenbuha)	48 h
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	EC50	>980 mg/l	vodeni beskralježnjaci	48 h

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



## Polimeraza - TaqS

broj proizvoda: 0518

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Vrijeme izlaganja
Tris(hidroksimetil)ami nometan	77-86-1	ErC50	473 mg/l	alga	48 h
Polietilen glikol oktilfenol eter	9002-93-1	LC50	8,9 mg/l	Pimephales promelas	96 h
Polietilen glikol oktilfenol eter	9002-93-1	EC50	26 mg/l	dafnija	48 h

### (Kronična) toksičnost u vodi

#### (Kronična) toksičnost komponenata smjese u vodi

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Vrijeme izlaganja
Tris(hidroksimetil)ami nometan	77-86-1	EC50	>1.000 mg/l	mikroorganizmi	3 h

## 12.2 Proces razgradnje

Podaci nisu raspoloživi.

### Razgradivost sastojaka smjese

Naziv tvari	CAS br.	Proces	Stopa raspada	Vrijeme
Glycerol	56-81-5	biotsko/abiotsko	63 %	14 d
Tris(hidroksimetil)ami nometan	77-86-1	biotsko/abiotsko	89 %	28 d
Tris(hidroksimetil)ami nometan	77-86-1	potrošnja kisika	100,7 %	28 d
Tris(hidroksimetil)ami nometan	77-86-1	proizvodnja ugljikovog dioksida	65,9 %	28 d
Tris(hidroksimetil)ami nometan	77-86-1	opadanja DOC	97,1 %	28 d
Polietilen glikol oktilfenol eter	9002-93-1	biotsko/abiotsko	36 %	28 d

## 12.3 Bioakumulacijski potencijal

Podaci nisu raspoloživi.

### Bioakumulacijski potencijal komponenata smjese

Naziv tvari	CAS br.	Log KOW
Glycerol	56-81-5	-1,75 (pH vrijednost: 7,4, 25 °C)
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	-1,56

## 12.4 Pokretljivost u tlu

Podaci nisu raspoloživi.

## Polimeraza - TaqS

broj proizvoda: **0518**

### 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.6 Ostali štetni učinci

Podaci nisu raspoloživi.

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje otpada

### 13.1 Metode obrade otpada

Konzultirati nadležnog ovlaštenog stručnjaka u vezi zbrinjavanja otpada.

#### Informacije relevantne za izlijevanje u kanalizaciju

Ne izlijevati u kanalizaciju.

### 13.2 Relevantni zakonski propisi o otpadu

Pridruživanje identifikacijskih brojeva otpada treba provesti stručno i primjereno procesu prema EAKV.

### 13.3 Napomene

Otpad se razvrstava tako da ih postrojenja za upravljanje otpadom mogu obrađivati odvojeno. Molimo uzeti u obzir važeće nacionalne i regionalne propise.

## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

- |      |                                                                                                                                 |                                                                |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 14.1 | UN broj                                                                                                                         | (ne podliježe propisima o prijevozu)                           |
| 14.2 | Pravilno otpremno ime prema UN-u                                                                                                | nije relevantno                                                |
| 14.3 | Razred(i) opasnosti pri prijevozu                                                                                               | nije relevantno                                                |
|      | Razred                                                                                                                          | -                                                              |
| 14.4 | Skupina pakiranja                                                                                                               | nije relevantno                                                |
| 14.5 | Opasnosti za okoliš                                                                                                             | ništa (nije opasno za okoliš prema Propisima o opasnom teretu) |
| 14.6 | <b>Posebne mjere opreza za korisnika</b>                                                                                        |                                                                |
|      | Nema dodatnih informacija.                                                                                                      |                                                                |
| 14.7 | <b>Prijevoz u razlišenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC</b>                                    |                                                                |
|      | Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju.                                                                               |                                                                |
| 14.8 | <b>Informacije o pojedinim Ogladnim propisima UN-a</b>                                                                          |                                                                |
|      | • <b>Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN)</b><br>Ne podliježe ADR, RID i ADN. |                                                                |
|      | • <b>Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG)</b><br>Ne podliježe IMDG.                             |                                                                |
|      | • <b>Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR)</b><br>Ne podliježe ICAO-IATA.                             |                                                                |

## Polimeraza - TaqS

broj proizvoda: 0518

### ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

##### Relevantni propisi Europske unije (EU)

- **Uredba 649/2012/EU o izvozu i uvozu opasnih kemikalija (PIC)**

Nijedan od sastojaka nije naveden.

- **Uredba 1005/2009/EZ o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (ODS)**

Nijedan od sastojaka nije naveden.

- **Uredba 850/2004/EZ o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (POP)**

Nijedan od sastojaka nije naveden.

- **Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.**

Nijedan od sastojaka nije naveden.

- **Popis tvari koje podliježu autorizaciji (REACH, Prilog XIV.)**

Naziv prema popisu	CAS br.	Se navode u	Napomene
4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenol	140-66-9	Popis kandidata	SEtEnv. A57f

##### Legenda

popis kandidata

SEtEnv. A57f

Tvari koje zadovoljavaju uvjete na koje se odnosi članak 57 i koji će biti u konačnici uvršteni u Prilog XIV  
Equivalent level of concern having probable serious effects to the environment (članak 57a)

- **Direktiva Seveso**

2012/18/EU (Direktiva Seveso III)			
Br.	Opasne tvari/kategorije opasnosti	Prag količine (u tonama) za primjenu uvjeta za niže i više razrede postrojenja	Napomene
	nije dodijeljeno		

- **Ograničavanje emisija hlapivih organskih spojeva nastalih upotrebom organskih otapala u nekim bojama i lakovima i proizvodima za doradu automobila (2004/42/EZ, Direktiva Deco-Paint)**

Sadržaj HOS 1 %

- **Direktiva o industrijskoj emisiji (HOS, 2010/75/EU)**

Sadržaj HOS 1 %

- **Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS) - prilog II**

Nijedan od sastojaka nije naveden.

- **Uredba 166/2006/EZ o uspostavi Europskog registra ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR)**

Nijedan od sastojaka nije naveden.

## Polimeraza - TaqS

broj proizvoda: **0518**

### Direktiva 2000/60/EZ o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (WFD)

Nijedan od sastojaka nije naveden.

### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovu smjesu nije provedena procjena kemijske sigurnosti.

## ODJELJAK 16.: Ostale informacije

### Kratice i akronimi

Krat.	Opisi korištenih kratica
Acute Tox.	akutna toksičnost
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe unutarnjim plovnim putovima)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu)
Aquatic Chronic	opasno za vodeni okoliš - kronična toksičnost
ATE	Acute Toxicity Estimate (procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti)
CAS	Chemical Abstracts Service (sveobuhvatna baza podataka kemijskih tvari, spojeva i njihovih registracijskih CAS brojeva)
CLP	Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (karcinogeno, mutageno ili reproduktivno toksično)
DGR	regulativa Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnim robama) o prijevozu opasne robe zračnim putem, vidjeti IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (izvedena razina izloženosti s minimanim učinkom)
DNEL	Derived No-Effect Level (izvedena razina izloženosti bez učinka)
EC br.	EZ popis koji sačinjavaju (EINECS, ELINCS i popis NLP) je izvor sedmeroznamenkastog EC broja, identifikacijske oznake tvari komercijalno dostupnih unutar EU (Europske Unije)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Europski popis prijavljenih kemijskih tvari)
Eye Dam.	uzrokuje teške ozljede očiju
Eye Irrit.	nadražuje oči
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalni harmonizirani sustav", kojeg su razvili Ujedinjeni narodi
GVI	granična vrijednost izloženosti
HOS	hlapivi organski spojevi
IATA	International Air Transport Association (Međunarodna udruga zračnih prijevoznika)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem)
indeksni br.	indeksni broj je identifikacijska oznaka dodijeljena tvari u Dijelu 3. Priloga VI. Uredbe (EZ) br. 1272/2008
KGVI	kratkotrajna granična vrijednost izloženosti
log KOW	n-oktanol/voda

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



## Polimeraza - TaqS

broj proizvoda: **0518**

Krat.	Opisi korištenih kratica
MARPOL	Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s brodova (skraćenica od „Marine Pollutant“)
Narodne novine	Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima
NLP	No-Longer Polymer (tvari koje više nisu polimeri)
PBT	postojan, bioakumulativan i toksičan
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez učinka)
ppm	parts per million (dijelova na milijun)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom)
Skin Corr.	nagrizajuće za kožu
Skin Irrit.	nadražuje kožu
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (vrlo postojan i vrlo bioakumulativan)

### Ključna literatura i izvori podataka

- Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjena Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830
- Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika)
- Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG)

### Popis relevantnih oznaka (broj i puni tekst kao što je navedeno u poglavlju 2 i 3)

nije relevantno.

Šifra	Tekst
H302	štetno ako se proguta
H315	nadražuje kožu
H318	uzrokuje teške ozljede oka
H319	uzrokuje jako nadraživanje oka
H411	otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima

### Izjava o odricanju od odgovornosti

Podatci na sigurnosnom listu odgovaraju našim saznanjima o sigurnosnim mjerama na dan tiskanja. Ove informacije će Vam dati uporište za sigurno rukovanje proizvodom navedenim na ovom sigurnosnom listu pri skladištenju, obradi, transportu i zbrinjavanju. Podatci ne vrijede za druge proizvode. Ako je proizvod pomiješan s drugim materijalima, ako se miješa ili prerađuje, Ili se obradi, podatci iz sigurnosnog lista ne mogu se prenositi na tako pripremljeni novi materijal, osim ako se u tom slučaju ne pokaže nešto značajno drukčije.

**PCR-pufer**

broj proizvoda: **0511**  
Verzija: **1.0 hr**

datum sastavljanja: 02.01.2018

**ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/pripravka i podaci o tvrtki/poduzeću**

**1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

Identifikacija tvari	<b>PCR-pufer</b>
Broj proizvoda	0511
Broj registracije (REACH)	nije relevantno (smjesa)

**1.2 Relevantne identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju**

**Identificirane namjene:**

**1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

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

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefaks:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**elektronička pošta:** [sicherheit@carloth.de](mailto:sicherheit@carloth.de)  
**Internetska stranica:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Stručna osoba koja je odgovorna za sigurnosno-tehnički list : Department Health, Safety and Environment

**elektronička pošta (stručna osoba) : [sicherheit@carloth.de](mailto:sicherheit@carloth.de)**

**1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**

Informacijske službe za izvanredna stanja **Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240**

**ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti**

**2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**

**Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**

Ova smjesa ne zadovoljava kriterije za razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008.

**2.2 Elementi označivanja**

**Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**

nije potrebno

**Oznaka opasnosti** nije potrebno

**2.3 Ostale opasnosti**

Nema dodatnih informacija.



PCR-pufer


broj proizvoda: 0511

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.2 Smjese

#### Opis smjese

Ova smjesa ne zadovoljava kriterije za razvrstavanje.

Naziv tvari	Identifikacijska oznaka	wt%	Razvrstavanje sukladno 1272/2008/EZ	Piktogrami
Tris(hidroksimetil)aminom etan	CAS br. 77-86-1  EC br. 201-064-4	< 10	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319	

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

### 4.1 Opis mjera prve pomoći



#### Opće napomene

Skinuti zagađenu odjeću.

#### Nakon udisanja

Osigurati svježi zrak. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

#### Nakon dodira s kožom

Isprati kožu vodom/tuširanjem. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

#### Nakon dodira s očima

Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

#### Nakon gutanja

Isprati usta. Nazvati liječnika u slučaju zdravstvenih tegoba.

### 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi i učinci dosad nisu poznati

### 4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

ništa

PCR-pufer

broj proizvoda: 0511

## **ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara**

### **5.1 Sredstva za gašenje**

#### **Prikladna sredstva za gašenje**

postupke pri gašenju prilagoditi okolišu  
raspršeni mlaz vode, pjena, suhi prah za gašenje požara, ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

#### **Neprikladna sredstva za gašenje**

voda u punom mlazu

### **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

Ništa.

#### **Opasni proizvodi raspada**

u slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim

### **5.3 Savjeti za gasitelje požara**

Gasiti vatru uz odgovarajući oprez s primjerene udaljenosti. Nositi samostalni uređaj za disanje.

## **ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja**

### **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

#### **Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje**

Nisu potrebne nikakve posebne mjere.

### **6.2 Mjere zaštite okoliša**

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

### **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**

#### **Savjeti kako spriječiti širenje prolivenog materijala**

Prekrivanje odvoda.

#### **Savjeti kako očistiti proliveni materijal**

Obrisati upijajućim materijalom (npr. krpom, runom).

#### **Ostale informacije u vezi s izlivanjem i ispuštanjem**

Zbrinjavati u odgovarajućim spremnicima. Prozračiti zahvaćeno područje.

### **6.4 Uputa na druge odjeljke**

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5. Osobna zaštitna oprema: vidjeti odjeljak 8. Inkompatibilni materijali: vidjeti odjeljak 10. Zbrinjavanje: vidjeti odjeljak 13.

## **ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje**

### **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**

Nisu potrebne nikakve posebne mjere.

#### **Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu**

Prije odmora i na kraju rada oprati ruke.

PCR-pufer

broj proizvoda: 0511

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati samo u originalnom spremniku. Skladištiti na hladnom mjestu.

**Inkompatibilne tvari i smjese**

Uzeti u obzir naputke o kombiniranom skladištenju.

**Uzimanje ostalih savjeta u obzir**

• **Uvijeti u vezi s prozračivanjem**

Koristiti lokalnu ispušnu ventilaciju i centralni sustav ventilacije.

• **Poseban oblik skladišnih prostorija odnosno posuda**

Preporučena temperatura skladištenja: -20 °C.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nema informacija.

**ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**

8.1 Nadzorni parametri

**Nacionalne granične vrijednosti**

**Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu)**

Podaci nisu raspoloživi.

**Relevantne DNEL/DMEL/PNEC i ostale granične vrijednosti**

• **relevantne DNEL komponenti smjese**

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vrijeme izlaganja
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	DNEL	166,7 mg/kg	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	DNEL	117,5 mg/m <sup>3</sup>	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje

• **relevantne PNEC komponenti smjese**

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Segment okoliša	Vrijeme izlaganja
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	PNEC	300 mg/l	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)

8.2 Nadzor nad izloženošću

**Osobne mjere zaštite (osobna zaštitna oprema)**



**PCR-pufer**

broj proizvoda: **0511**

**Zaštita za oči i lice**

Koristiti zaštitne naočale s bočnom zaštitom.

**Zaštita kože**

• **zaštita ruku**

Nositi odgovarajuće zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od kemikalija ispitane prema EN 374.

• **vrsta materijala**

NBR (Nitrilni kaučuk)

• **debljina materijala**

>0,11 mm

• **vrijeme probijanja materijala rukavica**

>480 minuta (stupanj permeacije: 6)

• **ostale mjere za zaštitu**

Uzeti razdoblja oporavka za regeneraciju kože. Preporuča se primjena preventivnih mjera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

**Zaštita dišnih puteva**

Obično nije potrebna osobna respiratorna zaštita.

**Ograničavanje i nadzor izloženosti okoliša**

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

## **ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**

### **9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

**Izgled**

Agregatno stanje	tekuće (tekućina)
Boja	bezbojna
Miris	ta informacija nije dostupna
Prag mirisa	Podaci nisu dostupni

**Ostali fizikalni i kemijski parametri**

pH vrijednost	Ta informacija nije dostupna.
Talište/ledište	nije određeno
Početna točka vrenja i područje vrenja	Ta informacija nije dostupna.
Plamište	nije određeno
Brzina isparavanja	podaci nisu dostupni
Zapaljivost (krutina, plin)	nije relevantno (tekućina)

## PCR-pufer

broj proizvoda: **0511**

### Granice eksplozivnosti

• donja granica eksplozivnosti (DGE)	ta informacija nije dostupna
• gornja granica eksplozivnosti (GGE)	ta informacija nije dostupna
Granice eksplozivnosti koncentracije prašine u zraku	nije relevantno
Tlak pare	Ta informacija nije dostupna.
Gustoća	~ 1 g/cm <sup>3</sup>
Gustoća pare	Ta informacija nije dostupna.
Gustoća u rasutom stanju	Nije primjenjivo
Relativna gustoća	Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.
<u>Topljivost(i)</u>	
Topljivost u vodi	miješa se u bilo kojem omjeru
<u>Koeficijent raspodjele</u>	
n-oktanol/voda	Ta informacija nije dostupna.
Temperatura samozapaljenja	Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.
Temperatura raspada	podaci nisu dostupni
Viskoznost	nije određeno
Eksplozivna svojstva	neće biti razvrstana kao eksplozivna
Oksidirajuća svojstva	ništa

## 9.2 Ostale informacije

Nema dodatnih informacija.

## **ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost**

### 10.1 Reaktivnost

U normalnim uvjetima okoline ovaj materijal nije reaktivan.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Materijal je stabilan u normalnim uvjetima okoline te u očekivanim uvjetima tlaka i temperature skladištenja i rukovanja.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije

### 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Čuvati od topline.

### 10.5 Inkompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

PCR-pufer

broj proizvoda: 0511

## 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5.

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

### 11.1 Informacije o toksikološkim učincima

#### Akutna toksičnost

Ne razvrstava se kao akutno toksično.

#### Nagrizanje/iritacija kože

Ne razvrstava se kao nagrizajuće/nadražujuće za kožu.

#### Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva teške ozljede očiju ili je nadražujuća za oči.

#### Preosjetljivost dišnih puteva ili kože

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva preosjetljivost dišnog sustava ili kože.

#### Sažetak procjene CMR svojstava

Ne razvrstava se kao tvar mutagenog učinka na zametne stanice, karcinogeno niti kao reproduktivno toksično

#### • Specifična toksičnost za ciljni organ pri jednokratnom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane organe (jednokratno izlaganje).

#### • Specifična toksičnost za ciljni organ pri ponovljenom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane organe (ponavljano izlaganje).

#### Opasnost od aspiracije

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja predstavlja opasnost od aspiracije.

#### Simptomi u vezi s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

##### • Ako se proguta

podaci nisu raspoloživi

##### • Ako dođe u dodir s očima

podaci nisu raspoloživi

##### • Ako se udahne

podaci nisu raspoloživi

##### • Ako dođe u dodir s kožom

podaci nisu raspoloživi

#### Ostale informacije

Ništa

PCR-pufer

broj proizvoda: 0511

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

### 12.1 Toksičnost

sukladno Uredbi 1272/2008/EZ: Ne razvrstava se kao opasno za vodeni okoliš.

#### (Akutna) toksičnost u vodi

#### (Akutna) toksičnost komponenata smjese u vodi

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Vrijeme izlaganja
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	EC50	>980 mg/l	vodeni beskralježnjaci	48 h
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	ErC50	473 mg/l	alga	48 h

#### (Kronična) toksičnost u vodi

#### (Kronična) toksičnost komponenata smjese u vodi

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Vrijeme izlaganja
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	EC50	>1.000 mg/l	mikroorganizmi	3 h

### 12.2 Proces razgradnje

Tvar je lako biorazgradiva.

#### Razgradivost sastojaka smjese

Naziv tvari	CAS br.	Proces	Stopa raspada	Vrijeme
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	biotsko/abiotsko	89 %	28 d
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	potrošnja kisika	100,7 %	28 d
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	proizvodnja ugljikovog dioksida	65,9 %	28 d
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	opadanja DOC	97,1 %	28 d

### 12.3 Bioakumulacijski potencijal

Podaci nisu raspoloživi.

#### Bioakumulacijski potencijal komponenata smjese

Naziv tvari	CAS br.	Log KOW
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	-1,56

**PCR-pufer**

broj proizvoda: **0511**

**12.4 Pokretljivost u tlu**

Podaci nisu raspoloživi.

**12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**

Podaci nisu raspoloživi.

**12.6 Ostali štetni učinci**

Podaci nisu raspoloživi.

## **ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje otpada**

**13.1 Metode obrade otpada**

Konzultirati nadležnog ovlaštenog stručnjaka u vezi zbrinjavanja otpada.

**Informacije relevantne za izlivanje u kanalizaciju**

Ne izljevati u kanalizaciju.

**13.2 Relevantni zakonski propisi o otpadu**

Pridruživanje identifikacijskih brojeva otpada treba provesti stručno i primjereno procesu prema EAKV.

**13.3 Napomene**

Otpad se razvrstava tako da ih postrojenja za upravljanje otpadom mogu obrađivati odvojeno. Molimo uzeti u obzir važeće nacionalne i regionalne propise.

## **ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**

- |             |                                                                                                 |                                                                |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>14.1</b> | UN broj                                                                                         | (ne podliježe propisima o prijevozu)                           |
| <b>14.2</b> | Pravilno otpremno ime prema UN-u                                                                | nije relevantno                                                |
| <b>14.3</b> | Razred(i) opasnosti pri prijevozu                                                               | nije relevantno                                                |
|             | Razred                                                                                          | -                                                              |
| <b>14.4</b> | Skupina pakiranja                                                                               | nije relevantno                                                |
| <b>14.5</b> | Opasnosti za okoliš                                                                             | ništa (nije opasno za okoliš prema Propisima o opasnom teretu) |
| <b>14.6</b> | <b>Posebne mjere opreza za korisnika</b>                                                        |                                                                |
|             | Nema dodatnih informacija.                                                                      |                                                                |
| <b>14.7</b> | <b>Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC</b>    |                                                                |
|             | Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju.                                               |                                                                |
| <b>14.8</b> | <b>Informacije o pojedinim Ogladnim propisima UN-a</b>                                          |                                                                |
|             | <b>• Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN)</b> |                                                                |
|             | Ne podliježe ADR, RID i ADN.                                                                    |                                                                |
|             | <b>• Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG)</b>                   |                                                                |
|             | Ne podliježe IMDG.                                                                              |                                                                |



PCR-pufer

broj proizvoda: 0511

- Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR)  
Ne podliježe ICAO-IATA.

## ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

#### Relevantni propisi Europske unije (EU)

- Uredba 649/2012/EU o izvozu i uvozu opasnih kemikalija (PIC)  
Nijedan od sastojaka nije naveden.
- Uredba 1005/2009/EZ o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (ODS)  
Nijedan od sastojaka nije naveden.
- Uredba 850/2004/EZ o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (POP)  
Nijedan od sastojaka nije naveden.
- Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.  
Nijedan od sastojaka nije naveden.
- Popis tvari koje podliježu autorizaciji (REACH, Prilog XIV.)  
Nijedan od sastojaka nije naveden.
- Direktiva Seveso

2012/18/EU (Direktiva Seveso III)			
Br.	Opasne tvari/kategorije opasnosti	Prag količine (u tonama) za primjenu uvijeta za niže i više razrede postrojenja	Napomene
	nije dodijeljeno		

- Ograničavanje emisija hlapivih organskih spojeva nastalih upotrebom organskih otapala u nekim bojama i lakovima i proizvodima za doradu automobila (2004/42/EZ, Direktiva Deco-Paint)

Sadržaj HOS 0,1 %

- Direktiva o industrijskoj emisiji (HOS, 2010/75/EU)

Sadržaj HOS 0,1 %

#### Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS) - prilog II

Nijedan od sastojaka nije naveden.

#### Uredba 166/2006/EZ o uspostavi Europskog registra ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR)

Nijedan od sastojaka nije naveden.

#### Direktiva 2000/60/EZ o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (WFD)

Nijedan od sastojaka nije naveden.

PCR-pufer

broj proizvoda: 0511

## 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovu smjesu nije provedena procjena kemijske sigurnosti.

## ODJELJAK 16.: Ostale informacije

### Kratice i akronimi

Krat.	Opisi korištenih kratica
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe unutarnjim plovnim putovima)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu)
CAS	Chemical Abstracts Service (sveobuhvatna baza podataka kemijskih tvari, spojeva i njihovih registracijskih CAS brojeva)
CLP	Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (karcinogeno, mutageno ili reproduktivno toksično)
DGR	regulativa Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnim robama) o prijevozu opasne robe zračnim putem, vidjeti IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (izvedena razina izloženosti s minimanim učinkom)
DNEL	Derived No-Effect Level (izvedena razina izloženosti bez učinka)
EC br.	EZ popis koji sačinjavaju (EINECS, ELINCS i popis NLP) je izvor sedmeroznamenkastog EC broja, identifikacijske oznake tvari komercijalno dostupnih unutar EU (Europske Unije)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Europski popis prijavljenih kemijskih tvari)
Eye Dam.	uzrokuje teške ozljede očiju
Eye Irrit.	nadražuje oči
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalni harmonizirani sustav", kojeg su razvili Ujedinjeni narodi
HOS	hlapivi organski spojevi
IATA	International Air Transport Association (Međunarodna udruga zračnih prijevoznika)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem)
indeksni br.	indeksni broj je identifikacijska oznaka dodijeljena tvari u Dijelu 3. Priloga VI. Uredbe (EZ) br. 1272/2008
log KOW	n-oktanol/voda
MARPOL	Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s brodova (skraćenica od „Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (tvari koje više nisu polimeri)
PBT	postojan, bioakumulativan i toksičan
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez učinka)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom)

**PCR-pufer**

broj proizvoda: **0511**

Krat.	Opisi korištenih kratica
Skin Corr.	nagrizajuće za kožu
Skin Irrit.	nadražuje kožu
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (vrlo postojan i vrlo bioakumulativan)

**Ključna literatura i izvori podataka**

- Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjena Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830
- Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika)
- Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG)

**Popis relevantnih oznaka (broj i puni tekst kao što je navedeno u poglavlju 2 i 3)**

nije relevantno.

Šifra	Tekst
H315	nadražuje kožu
H319	uzrokuje jako nadraživanje oka

**Izjava o odricanju od odgovornosti**

Podatci na sigurnosnom listu odgovaraju našim saznanjima o sigurnosnim mjerama na dan tiskanja. Ove informacije će Vam dati uporište za sigurno rukovanje proizvodom navedenim na ovom sigurnosnom listu pri skladištenju, obradi, transportu i zbrinjavanju. Podatci ne vrijede za druge proizvode. Ako je proizvod pomiješan s drugim materijalima, ako se miješa ili prerađuje, Ili se obradi, podatci iz sigurnosnog lista ne mogu se prenositi na tako pripremljeni novi materijal, osim ako se u tom slučaju ne pokaže nešto značajno drukčije.

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



## PCR-pufer - crvena

broj proizvoda: **0527**  
Verzija: **1.0 hr**

datum sastavljanja: 02.01.2018

## ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/pripravka i podaci o tvrtki/poduzeću

### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija tvari	<b>PCR-pufer</b>
Broj proizvoda	0527
Broj registracije (REACH)	nije relevantno (smjesa)

### 1.2 Relevantne identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

**Identificirane namjene:**

### 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

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

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Telefaks:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**elektronička pošta:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Internetska stranica:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Stručna osoba koja je odgovorna za sigurnosno-tehnički list : Department Health, Safety and Environment

**elektronička pošta (stručna osoba) : [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)**

### 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Informacijske službe za izvanredna stanja **Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240**

## ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

**Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**

Ova smjesa ne zadovoljava kriterije za razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008.

### 2.2 Elementi označivanja

**Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**

nije potrebno

**Oznaka opasnosti** nije potrebno

### 2.3 Ostale opasnosti

Nema dodatnih informacija.

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



PCR-pufer - crvena

broj proizvoda: 0527

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.2 Smjese

#### Opis smjese

Ova smjesa ne zadovoljava kriterije za razvrstavanje.

Naziv tvari	Identifikacijska oznaka	wt%	Razvrstavanje sukladno 1272/2008/EZ	Piktogrami
Tris(hidroksimetil)aminom etan	CAS br. 77-86-1  EC br. 201-064-4	< 10	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319	

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

### 4.1 Opis mjera prve pomoći



#### Opće napomene

Skinuti zagađenu odjeću.

#### Nakon udisanja

Osigurati svježi zrak. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

#### Nakon dodira s kožom

Isprati kožu vodom/tuširanjem. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

#### Nakon dodira s očima

Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

#### Nakon gutanja

Isprati usta. Nazvati liječnika u slučaju zdravstvenih tegoba.

### 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi i učinci dosad nisu poznati

### 4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

ništa

## PCR-pufer - crvena

broj proizvoda: **0527**

### ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

#### 5.1 Sredstva za gašenje

##### Prikladna sredstva za gašenje

postupke pri gašenju prilagoditi okolišu  
raspršeni mlaz vode, pjena, suhi prah za gašenje požara, ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

##### Neprikladna sredstva za gašenje

voda u punom mlazu

#### 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Ništa.

##### Opasni proizvodi raspada

u slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim

#### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

Gasiti vatru uz odgovarajući oprez s primjerene udaljenosti. Nositi samostalni uređaj za disanje.

### ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

#### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

##### Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Spriječiti dodir s kožom i očima.

#### 6.2 Mjere zaštite okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

#### 6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

##### Savjeti kako spriječiti širenje prolivenog materijala

Prekrivanje odvoda.

##### Ostale informacije u vezi s izlivanjem i ispuštanjem

Zbrinjavati u odgovarajućim spremnicima. Prozračiti zahvaćeno područje.

#### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5. Osobna zaštitna oprema: vidjeti odjeljak 8. Inkompatibilni materijali: vidjeti odjeljak 10. Zbrinjavanje: vidjeti odjeljak 13.

### ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

#### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Nisu potrebne posebne mjere opreza.

##### Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu

Prije odmora i na kraju rada oprati ruke.

#### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati samo u originalnom spremniku. Skladištiti na hladnom mjestu.

## PCR-pufer - crvena

broj proizvoda: **0527**

### Inkompatibilne tvari i smjese

Uzeti u obzir naputke o kombiniranom skladištenju.

### Uzimanje ostalih savjeta u obzir

- **Uvijeti u vezi s prozračivanjem**

Koristiti lokalnu ispušnu ventilaciju i centralni sustav ventilacije.

- **Poseban oblik skladišnih prostorija odnosno posuda**

Preporučena temperatura skladištenja: -20 °C.

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nema informacija.

## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1 Nadzorni parametri

#### Nacionalne granične vrijednosti

#### Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu)

Država	Naziv tvari	CAS br.	Napomena	Identifikacijska oznaka	GVI [ppm]	GVI [mg/m <sup>3</sup> ]	KGVI [ppm]	KGVI [mg/m <sup>3</sup> ]	Izvor
HR	Saharoza D (+)	57-50-1		GVI		10		20	Narodne novine

#### Napomena

GVI Vremenski ponderirani prosjek (granična vrijednost dugotrajnog izlaganja): izmjereno ili izračunano u odnosu na referentno razdoblje od 8 sati vremenski ponderiranog prosjeka (TWA)

KGVI Granica za kratkotrajnu izloženost: granična vrijednost koja se ne bi smjela prekoračiti pri izlaganju i koja se odnosi na 15-minutno razdoblje, osim ako nije definirano drugačije

#### Relevantne DNEL/DMEL/PNEC i ostale granične vrijednosti

- **relevantne DNEL komponenti smjese**

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vrijeme izlaganja
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	DNEL	166,7 mg/kg	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	DNEL	117,5 mg/m <sup>3</sup>	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje

- **relevantne PNEC komponenti smjese**

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Segment okoliša	Vrijeme izlaganja
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	PNEC	300 mg/l	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)

## PCR-pufer - crvena

broj proizvoda: **0527**

### 8.2 Nadzor nad izloženošću

#### Osobne mjere zaštite (osobna zaštitna oprema)



#### Zaštita za oči i lice

Koristiti zaštitne naočale s bočnom zaštitom.

#### Zaštita kože

- **zaštita ruku**

Nositi odgovarajuće zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od kemikalija ispitane prema EN 374.

- **vrsta materijala**

NBR (Nitrilni kaučuk)

- **debljina materijala**

>0,11 mm

- **vrijeme probijanja materijala rukavica**

>480 minuta (stupanj permeacije: 6)

- **ostale mjere za zaštitu**

Uzeti razdoblja oporavka za regeneraciju kože. Preporuča se primjena preventivnih mjera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

#### Zaštita dišnih puteva

Obično nije potrebna osobna respiratorna zaštita.

#### Ograničavanje i nadzor izloženosti okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

#### Izgled

Agregatno stanje	tekuće (tekućina)
Boja	crvena
Miris	ta informacija nije dostupna
Prag mirisa	Podaci nisu dostupni

#### Ostali fizikalni i kemijski parametri

pH vrijednost	Ta informacija nije dostupna.
Talište/ledište	nije određeno
Početna točka vrenja i područje vrenja	Ta informacija nije dostupna.
Plamište	nije određeno
Brzina isparavanja	podaci nisu dostupni
Zapaljivost (krutina, plin)	nije relevantno (tekućina)





# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



## PCR-pufer - crvena

broj proizvoda: **0527**

### 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5.

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

### 11.1 Informacije o toksikološkim učincima

#### Akutna toksičnost

Ne razvrstava se kao akutno toksično.

#### Nagrizanje/iritacija kože

Ne razvrstava se kao nagrizajuće/nadražujuće za kožu.

#### Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva teške ozljede očiju ili je nadražujuća za oči.

#### Preosjetljivost dišnih puteva ili kože

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva preosjetljivost dišnog sustava ili kože.

#### Sažetak procjene CMR svojstava

Ne razvrstava se kao tvar mutagenog učinka na zametne stanice, karcinogeno niti kao reproduktivno toksično

#### • Specifična toksičnost za ciljni organ pri jednokratnom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane organe (jednokratno izlaganje).

#### • Specifična toksičnost za ciljni organ pri ponovljenom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane organe (ponavljano izlaganje).

#### Opasnost od aspiracije

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja predstavlja opasnost od aspiracije.

#### Simptomi u vezi s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

##### • Ako se proguta

podaci nisu raspoloživi

##### • Ako dođe u dodir s očima

podaci nisu raspoloživi

##### • Ako se udahne

podaci nisu raspoloživi

##### • Ako dođe u dodir s kožom

podaci nisu raspoloživi

#### Ostale informacije

Ništa

## PCR-pufer - crvena

broj proizvoda: 0527

### ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

#### 12.1 Toksičnost

sukladno Uredbi 1272/2008/EZ: Ne razvrstava se kao opasno za vodeni okoliš.

##### (Akutna) toksičnost u vodi

##### (Akutna) toksičnost komponenata smjese u vodi

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Vrijeme izlaganja
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	EC50	>980 mg/l	vodeni beskralježnjaci	48 h
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	ErC50	473 mg/l	alga	48 h

##### (Kronična) toksičnost u vodi

##### (Kronična) toksičnost komponenata smjese u vodi

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Vrijeme izlaganja
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	EC50	>1.000 mg/l	mikroorganizmi	3 h

#### 12.2 Proces razgradnje

Tvar je lako biorazgradiva.

##### Razgradivost sastojaka smjese

Naziv tvari	CAS br.	Proces	Stopa raspada	Vrijeme
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	biotsko/abiotsko	89 %	28 d
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	potrošnja kisika	100,7 %	28 d
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	proizvodnja ugljikovog dioksida	65,9 %	28 d
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	opadanja DOC	97,1 %	28 d

#### 12.3 Bioakumulacijski potencijal

Podaci nisu raspoloživi.

##### Bioakumulacijski potencijal komponenata smjese

Naziv tvari	CAS br.	Log KOW
Tris(hidroksimetil)aminometan	77-86-1	-1,56

#### 12.4 Pokretljivost u tlu

Podaci nisu raspoloživi.

## PCR-pufer - crvena

broj proizvoda: **0527**

### 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.6 Ostali štetni učinci

Podaci nisu raspoloživi.

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje otpada

### 13.1 Metode obrade otpada

Konzultirati nadležnog ovlaštenog stručnjaka u vezi zbrinjavanja otpada.

#### Informacije relevantne za izlijevanje u kanalizaciju

Ne izlijevati u kanalizaciju.

### 13.2 Relevantni zakonski propisi o otpadu

Pridruživanje identifikacijskih brojeva otpada treba provesti stručno i primjereno procesu prema EAKV.

### 13.3 Napomene

Otpad se razvrstava tako da ih postrojenja za upravljanje otpadom mogu obrađivati odvojeno. Molimo uzeti u obzir važeće nacionalne i regionalne propise.

## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

- |      |                                                                                                 |                                                                |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 14.1 | UN broj                                                                                         | (ne podliježe propisima o prijevozu)                           |
| 14.2 | Pravilno otpremno ime prema UN-u                                                                | nije relevantno                                                |
| 14.3 | Razred(i) opasnosti pri prijevozu                                                               | nije relevantno                                                |
|      | Razred                                                                                          | -                                                              |
| 14.4 | Skupina pakiranja                                                                               | nije relevantno                                                |
| 14.5 | Opasnosti za okoliš                                                                             | ništa (nije opasno za okoliš prema Propisima o opasnom teretu) |
| 14.6 | <b>Posebne mjere opreza za korisnika</b>                                                        |                                                                |
|      | Nema dodatnih informacija.                                                                      |                                                                |
| 14.7 | <b>Prijevoz u razlišenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC</b>    |                                                                |
|      | Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju.                                               |                                                                |
| 14.8 | <b>Informacije o pojedinim Ogladnim propisima UN-a</b>                                          |                                                                |
|      | • <b>Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN)</b> |                                                                |
|      | Ne podliježe ADR, RID i ADN.                                                                    |                                                                |
|      | • <b>Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG)</b>                   |                                                                |
|      | Ne podliježe IMDG.                                                                              |                                                                |
|      | • <b>Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR)</b>                        |                                                                |
|      | Ne podliježe ICAO-IATA.                                                                         |                                                                |

## PCR-pufer - crvena

broj proizvoda: 0527

### ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

##### Relevantni propisi Europske unije (EU)

- **Uredba 649/2012/EU o izvozu i uvozu opasnih kemikalija (PIC)**

Nijedan od sastojaka nije naveden.

- **Uredba 1005/2009/EZ o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (ODS)**

Nijedan od sastojaka nije naveden.

- **Uredba 850/2004/EZ o postojećim organskim onečišćujućim tvarima (POP)**

Nijedan od sastojaka nije naveden.

- **Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.**

Nijedan od sastojaka nije naveden.

- **Popis tvari koje podliježu autorizaciji (REACH, Prilog XIV.)**

Nijedan od sastojaka nije naveden.

- **Direktiva Seveso**

2012/18/EU (Direktiva Seveso III)			
Br.	Opasne tvari/kategorije opasnosti	Prag količine (u tonama) za primjenu uvijeta za niže i više razrede postrojenja	Napomene
	nije dodijeljeno		

- **Ograničavanje emisija hlapivih organskih spojeva nastalih upotrebom organskih otapala u nekim bojama i lakovima i proizvodima za doradu automobila (2004/42/EZ, Direktiva Deco-Paint)**

Sadržaj HOS 0,1 %

- **Direktiva o industrijskoj emisiji (HOS, 2010/75/EU)**

Sadržaj HOS 0,1 %

- **Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS) - prilog II**

Nijedan od sastojaka nije naveden.

- **Uredba 166/2006/EZ o uspostavi Europskog registra ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR)**

Nijedan od sastojaka nije naveden.

- **Direktiva 2000/60/EZ o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (WFD)**

Nijedan od sastojaka nije naveden.

#### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovu smjesu nije provedena procjena kemijske sigurnosti.

## PCR-pufer - crvena

broj proizvoda: **0527**

### ODJELJAK 16.: Ostale informacije

#### Kratice i akronimi

Krat.	Opisi korištenih kratica
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe unutarnjim plovnim putovima)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu)
CAS	Chemical Abstracts Service (sveobuhvatna baza podataka kemijskih tvari, spojeva i njihovih registracijskih CAS brojeva)
CLP	Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (karcinogeno, mutageno ili reproduktivno toksično)
DGR	regulativa Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnim robama) o prijevozu opasne robe zračnim putem, vidjeti IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (izvedena razina izloženosti s minimanim učinkom)
DNEL	Derived No-Effect Level (izvedena razina izloženosti bez učinka)
EC br.	EZ popis koji sačinjavaju (EINECS, ELINCS i popis NLP) je izvor sedmeroznamenkastog EC broja, identifikacijske oznake tvari komercijalno dostupnih unutar EU (Europske Unije)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Europski popis prijavljenih kemijskih tvari)
Eye Dam.	uzrokuje teške ozljede očiju
Eye Irrit.	nadražuje oči
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalni harmonizirani sustav", kojeg su razvili Ujedinjeni narodi
GVI	granična vrijednost izloženosti
HOS	hlapivi organski spojevi
IATA	International Air Transport Association (Međunarodna udruga zračnih prijevoznika)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem)
indeksni br.	indeksni broj je identifikacijska oznaka dodijeljena tvari u Dijelu 3. Priloga VI. Uredbe (EZ) br. 1272/2008
KGVI	kratkotrajna granična vrijednost izloženosti
log KOW	n-oktanol/voda
MARPOL	Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s brodova (skraćena od „Marine Pollutant")
Narodne novine	Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima
NLP	No-Longer Polymer (tvari koje više nisu polimeri)
PBT	postojan, bioakumulativan i toksičan
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez učinka)
ppm	parts per million (dijelova na milijun)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija)

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



## PCR-pufer - crvena

broj proizvoda: **0527**

Krat.	Opisi korištenih kratica
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom)
Skin Corr.	nagrizajuće za kožu
Skin Irrit.	nadražuje kožu
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (vrlo postojan i vrlo bioakumulativan)

### Ključna literatura i izvori podataka

- Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjena Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830
- Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika)
- Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG)

### Popis relevantnih oznaka (broj i puni tekst kao što je navedeno u poglavlju 2 i 3)

nije relevantno.

Šifra	Tekst
H315	nadražuje kožu
H319	uzrokuje jako nadraživanje oka

### Izjava o odricanju od odgovornosti

Podatci na sigurnosnom listu odgovaraju našim saznanjima o sigurnosnim mjerama na dan tiskanja. Ove informacije će Vam dati uporište za sigurno rukovanje proizvodom navedenim na ovom sigurnosnom listu pri skladištenju, obradi, transportu i zbrinjavanju. Podatci ne vrijede za druge proizvode. Ako je proizvod pomiješan s drugim materijalima, ako se miješa ili prerađuje, Ili se obradi, podatci iz sigurnosnog lista ne mogu se prenositi na tako pripremljeni novi materijal, osim ako se u tom slučaju ne pokaže nešto značajno drukčije.