

OMOT

Članak: 9345 Roti®-Pol Taq HY

Datum sastavljanja: 09.10.2018

1 Sastav/informacije o sastojcima

Popis materijala

| Naziv tvari | Identifikacijska oznaka | Broj komada | Razvrstavanje sukladno GHS | Piktogrami | Stranica |
|-------------|-------------------------|-------------|----------------------------|------------|----------|
| Polimeraza | Broj proizvoda 0528 | 1 | | | 3 - 15 |
| PCR-pufer | Broj proizvoda 0511 | 1 | | | 16 - 27 |
| PCR-pufer | Broj proizvoda 0527 | 1 | | | 28 - 39 |

Članak: 9345 Roti®-Pol Taq HY

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

Sigurnosno tehnički list

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



Polimeraza - TaqHY

broj proizvoda: **0528**
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 | Polimeraza |
| Broj proizvoda | 0528 |
| 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

Internetska stranica: www.carloth.de

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

elektronička pošta (stručna osoba) : 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 - TaqHY

broj proizvoda: 0528

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 - TaqHY

broj proizvoda: **0528**

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 (CO₂)

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 - TaqHY

broj proizvoda: **0528**

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 ³] | KGVI [ppm] | KGVI [mg/m ³] | 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 - TaqHY

broj proizvoda: 0528

| 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 ³ | 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 ³ | 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 - TaqHY

broj proizvoda: **0528**

- **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 - TaqHY

broj proizvoda: **0528**

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 - TaqHY

broj proizvoda: **0528**

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

proljev, 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 - TaqHY

broj proizvoda: 0528

| 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 - TaqHY

broj proizvoda: **0528**

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

- | | | |
|------|---|--|
| 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 | Posebne mjere opreza za korisnika | |
| | Nema dodatnih informacija. | |
| 14.7 | Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC | |
| | Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju. | |
| 14.8 | Informacije o pojedinim Ogllednim propisima UN-a | |
| | • Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN) | |
| | Ne podliježe ADR, RID i ADN. | |
| | • Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG) | |
| | Ne podliježe IMDG. | |
| | • Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR) | |
| | Ne podliježe ICAO-IATA. | |

Polimeraza - TaqHY

broj proizvoda: 0528

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 - TaqHY

broj proizvoda: **0528**

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 - TaqHY

broj proizvoda: **0528**

| 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 | PCR-pufer |
| 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
Internetska stranica: www.carloth.de

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

elektronička pošta (stručna osoba) : 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 (CO₂)

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 ³ | 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 ³ |
| 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

- | | | |
|-------------|---|--|
| 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 | Posebne mjere opreza za korisnika | |
| | Nema dodatnih informacija. | |
| 14.7 | Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC | |
| | Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju. | |
| 14.8 | Informacije o pojedinim Ogladnim propisima UN-a | |
| | • Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN) Ne podliježe ADR, RID i ADN. | |
| | • Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG) 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 | PCR-pufer |
| 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

Internetska stranica: www.carlroth.de

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

elektronička pošta (stručna osoba) : 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 (CO₂)

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 ³] | KGVI [ppm] | KGVI [mg/m ³] | 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 ³ | 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) |

PCR-pufer - crvena

broj proizvoda: **0527**

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. |

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

Nisu poznate opasne reakcije

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Čuvati od topline.

10.5 Inkompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

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 | Posebne mjere opreza za korisnika | |
| | Nema dodatnih informacija. | |
| 14.7 | Prijevoz u razlišenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC | |
| | Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju. | |
| 14.8 | Informacije o pojedinim Ogladnim propisima UN-a | |
| | • Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN) | |
| | Ne podliježe ADR, RID i ADN. | |
| | • Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG) | |
| | Ne podliježe IMDG. | |
| | • Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR) | |
| | 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.