

## Ligase T4 5 U/μl

broj artikla: **3729**  
Верзија: **GHS 1.0 sr**

datum izrade: 14.10.2019

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

## 1.1 Identifikacija hemikalije

Identifikacija supstance	<b>Ligase T4</b>
Broj artikla	3729
Registarski broj (REACH)	nije relevantno (smeša)

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

<b>Identifikovani načini korišćenja:</b>	laboratorijska i analitička primena laboratorijska hemikalija
--	--

## 1.3 Podaci o snabdevaču

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

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

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

**adresa elektronske pošte:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

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

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

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

## 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

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

## 1.5 Uvoznik

Uni-Chem D.O.O.  
Strahinjica Bana 44  
1100 Beograd  
Srbija

**Telefon:** 011 3282 986.

**Telefaks:**

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

# POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

## 2.1 Klasifikacija hemikalije

### Klasifikacija prema GHS

Ova smeša ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju u skladu sa Uredbom br. 1272/2008/EC. Ova smeša ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju.

## 2.2 Elementi obeležavanja

## Ligase T4 5 U/μl

broj artikla: 3729

### Obeležavanje GHS

nije potrebno

**Reč upozorenja** nije potrebno

### 2.3 Ostale opasnosti

Nema dodatnih informacija.

## POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

### 3.2 Smeše

#### Opis smeše

Ova smeša ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju.

## POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

### 4.1 Opis mera prve pomoći



#### Opšte napomene

Скинути контаминирану одјећу.

#### Nakon udisanja

Obezbediti sveži vazduh.

#### Nakon kontakta sa kožom

Isprati kožu vodom/istuširati se.

#### Nakon kontakta sa očima

Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta.

#### Nakon gutanja

Isprati usta. Pozvati lekara ako se ne osećate dobro.

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

Simptomi i efekti nisu poznati do sad

### 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

nikakav

## POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

### 5.1 Sredstva za gašenje požara



#### Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

Прилагодити мере гашења са околином  
raspršeni mlaz vode, pena, suvi prah za gašenje požara, ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>)

## Ligase T4 5 U/μl

broj artikla: 3729

### Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

vodeni mlaz

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

Negorivo.

### Opasni proizvodi sagorevanja

u slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim

### 5.3 Savet za vatrogasce

Gasiti požar uz normalne mere predostrožnosti sa razumne udaljenosti. Nositi nezavisni aparat za disanje.

## POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

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



#### Lica koja nisu obučena za slučaj udesa

Нису потребне специјалне мере.

### 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

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

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

Prekrivanje odvodnih cevi.

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

Odložiti u odgovarajuće kontejnere. Provetriti zahvaćeno područje.

### 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5. Lična zaštitna oprema: videti poglavlje 8. Nekompatibilni materijali: videti poglavlje 10. Odlaganje: videti poglavlje 13.

## POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Нису потребне посебне мере опреза.

#### Saveti o opštoj higijeni na radnom mestu

Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.

### 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu. Čuvati na hladnom mestu.

#### Nekompatibilne supstance ili smeše

Pridržavati se naznake o kombinovanom skladištenju.

#### Uzimajući u obzir ostala uputstva

##### • Uslovi vezani za ventilaciju

Koristiti lokalnu i centralnu ventilaciju.

## Ligase T4 5 U/μl

broj artikla: 3729

- **Posebna konstrukcija prostorije ili rezervoara za skladištenje**

Препоручена температура складиштења: -20 °C.

### 7.3 Posebna namena(e)

Информације нису доступне.

## POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti/lična zaštita

### 8.1 Parametri kontrole

#### Nacionalne granične vrednosti

#### Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu

Podaci nisu raspoloživi.

### 8.2 Kontrola izloženosti

#### Mere lične zaštite (lična zaštitna oprema)

##### Zaštita očiju/lica



Koristiti zaštitne naočare s bočnom zaštitom.

##### Zaštita kože



##### • zaštita ruku

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

##### • vrsta materijala

NBR (Нитрилни каучук)

##### • debljina materijala

>0,11 mm

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

>480 minuta (propusnost: nivo 6)

##### • dodatne mere zaštite

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

##### Zaštita disajnih organa



Заштита дисајних путева је потребна код: Стварање аеросола или магле.

##### Kontrola izloženosti životne sredine

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

## Ligase T4 5 U/ $\mu$ l

broj artikla: 3729

### POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

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

##### Izgled

Fizičko stanje	tečno (tečnost)
Boja	ta informacija nije dostupna
Miris	ta informacija nije dostupna
Prag mirisa	Podaci nisu dostupni

##### Ostali fizički i hemijski parametri

pH (vrednost)	Ta informacija nije dostupna.
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	nije određeno
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	Ta informacija nije dostupna.
Tačka paljenja	nije određeno
Brzina isparavanja	podaci nisu dostupni
Zapaljivost (čvrsto, gas)	nisu bitni (tečnost)
<u>Granice eksplozivnosti</u>	
• donja granica eksplozivnosti (DGE)	ta informacija nije dostupna
• gornja granica eksplozivnosti (GGE)	ta informacija nije dostupna
Granice eksplozivnosti za oblak prašine	nisu bitni
Napon pare	Ta informacija nije dostupna.
Gustina	Ta informacija nije dostupna.
Gustina pare	Ta informacija nije dostupna.
Gustina u rasutom stanju	Nije primenljivo
Relativna gustina	Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.
<u>Rastvorljivost(i)</u>	
Rastvorljivost u vodi	podaci nisu dostupni
<u>Koeficijent raspodele</u>	
oktanol/voda (log KOW)	Ta informacija nije dostupna.
Temperatura samopaljenja	Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.
Temperatura razlaganja	podaci nisu dostupni
Viskozitet	nije određeno
Eksplozivna svojstva	ne klasifikuje se kao eksplozivno
Oksidujuća svojstva	nikakav

#### 9.2 Ostali podaci

Nema dodatnih informacija.

## Ligase T4 5 U/μl

broj artikla: 3729

### POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

#### 10.1 Reaktivnost

Ovaj materijal nije reaktivan u normalnim uslovima.

#### 10.2 Hemijska stabilnost

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

#### 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije

#### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

UV zračenje/sunčeva svetlost. Čuvati dalje od toplote.

#### 10.5 Nekompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

#### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5.

### POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

#### 11.1 Podaci o toksičkim efektima

##### Akutna toksičnost

Ne klasifikuje se kao akutno toksično.

##### Korozivno oštećenje/iritacija kože

Ne klasifikuje se kao korozivno/iritativno za kožu.

##### Teško oštećenje/iritacija oka

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

##### Senzibilizacija respiratornih organa ili senzibilizacija kože

Ne klasifikuje se kao senzibilizator respiratornih organa ili kože.

##### Kratki pregled procene CMR svojstava

Ne klasifikuje se kao supstanca koja dovodi do mutagenosti germinativnih ćelija, koja je karcinogena niti kao supstanca koja je toksična po reprodukciju

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

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

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

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

##### Opasnost od aspiracije

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

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

##### • Ako se proguta

podaci nisu raspoloživi

##### • Ako dospe u oči

podaci nisu raspoloživi

## Ligase T4 5 U/μl

broj artikla: 3729

- **Ako se udiše**

podaci nisu raspoloživi

- **Ako dospe na kožu**

podaci nisu raspoloživi

**Ostali podaci**

Efekti na zdravlje ljudi nisu poznati, Ova informacije se zasniva na trenutnim saznanjima

## POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

### 12.1 Toksičnosti

prema Uredbi 1272/2008/EC: Ne klasifikuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.

### 12.2 Proces razgradnje

Supstanca je lako biorazgradljiva.

Методе за одређивање разградивости нису примењиве за неорганске супстанције.

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procena

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.6 Ostali štetni efekti

Podaci nisu raspoloživi.

## POGLAVLJE 13: Odlaganje

### 13.1 Metode tretmana otpada



Због одстрањивања отпада обратити се лицу надлежном за уклањање отпада са службеном дозволом за рад.

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

Ne ispuštati u kanalizaciju.

### 13.2 Odgovarajuće zakonske odredbe o otpadu

Одређивање идентификационог броја отпада/описа отпада треба да се спроведе према ППО имајући у виду браншу и процесе.

### 13.3 Napomene

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

## Ligase T4 5 U/μl

broj artikla: 3729

### POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

- 14.1** UN broj (ne podleže pravilima o transportu)
- 14.2** UN zvanični naziv za transport nisu bitni
- 14.3** Klasa opasnosti u transportu nisu bitni  
Klasa -
- 14.4** Ambalažna grupa nisu bitni nije svrstavno ni u jednu grupu pakovanja
- 14.5** Opasnosti po životnu sredinu nikakav (nije opasno po životnu sredinu u skladu sa propisima o opasnoj robi)
- 14.6** **Posebne predostrožnosti za korisnika**  
Nema dodatnih informacija.
- 14.7** **Transport u rasutom stanju prema Aneksu II MARPOL i IBC kôdu**  
Teret nije namenjen za prevoz u rasutom stanju.
- 14.8** **Informacije o svakom UN Model propisu**
- **Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN)**  
Ne podleže ADR, RID i ADN.
  - **Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG)**  
Ne podleže IMDG.
  - **Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo (ICAO-IATA/DGR)**  
Ne podleže ICAO-IATA.

### POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

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

##### Relevantni propisi Evropske unije (EU)

- **Ograničenje u skladu sa REACH, Glava VIII**

Nikakav.

- **Direktiva Seveso**

2012/18/EU (Direktiva Seveso III)			
Br.	Opasne materije/kategorije opasnosti	Granična količina (u tonama) za primenu uslova najniže i najviše granične vrednosti	Napomene
	nije svrstano		

- **Direktiva 75/324/EEC o aerosolnim raspršivačima**

##### Serija punjenja

##### Direktiva Deco-Paint (2004/42/EC)

Sadržaj VOC	0 %
-------------	-----

##### Direktiva o industrijskoj emisiji (VOC, 2010/75/EU)

Sadržaj VOC	0 %
-------------	-----



## Ligase T4 5 U/μl

broj artikla: 3729

### 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalije za supstance u smeši nije izvršena.

## POGLAVLJE 16.: Ostali podaci

### Skraćenice i akronimi

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasne robe unutrašnjim plovim putevima)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropski sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasne robe)
CMR	karcinogeno, mutageno ili toksično po reprodukciju
DGR	Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnoj robi (pogledati IATA/DGR))
GHS	Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje Ujedinjenih Nacija
IATA	Međunarodna asocijacija za vazdušni prevoz
IATA/DGR	Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima)
MARPOL	Međunarodna konvencija za sprečavanje zagađenja iz brodova (skraćenica za "Marine Pollutant")
PBT	perzistentno, bioakumulativno i toksično
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje hemikalija)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe)
VOC	isparljivo organsko jedinjenje
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (veoma Perzistentno i veoma Bioakumulativno)

### Ključna literatura i izvori podataka

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

**Spisak relevantnih oznaka (oznaka i pripadajući tekst kao što je navedeno u poglavlju 2 i 3)**  
nisu bitni.

### Izjava o odricanju od odgovornosti

Подаци на овом листу са сигурносним подацима у потпуности одговарају нашим сазнањима приликом штампања. Информације треба да Вам дају полазне тачке за сигурно руковање производом наведеним на овом листу са сигурносним подацима, код складиштења, обраде, транспорта и уклањања. Подаци се не могу пренети на друге производе. У случају да се производ меша са другим материјалима или прерађује, или се подвргава обради, подаци у овом листу са сигурносним подацима, уколико одатле изричито не произилази нешто друго, не могу се пренети на нови материјал који је тако направљен.