

# Bezbednosni list

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



## Citral za biohemiju

broj artikla: **5937**  
Verzija: **GHS 3.0 sr**  
Zamenjuje verziju od: 07.01.2022  
Verzija: (GHS 2)

datum izrade: 22.10.2020  
Revizija: 03.03.2024

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

### 1.1 Identifikacija hemikalije

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Identifikacija supstance | <b>Citral</b> za biohemiju |
| Broj artikla             | 5937                       |
| Indeksni broj            | 605-019-00-3               |
| EC broj                  | 226-394-6                  |
| CAS broj                 | 5392-40-5                  |

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

|   |   |
|---|---|
| Identifikovani načini korišćenja:         | Laboratorijska hemikalija<br>Laboratorijska i analitička primena            |
| Načini korišćenja koji se ne preporučuju: | Ne koristiti u lične svrhe (domaćinstva). Hrana, piće i hrana za životinje. |

### 1.3 Podaci o snabdevaču

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

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

Stručno lice zaduženo za bezbednosni list: Department Health, Safety and Environment  
**elektronska adresa (stučno lice):** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

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

### 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

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

# Bezbednosni list

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



## Citral za biohemiju

broj artikla: 5937

### 1.5 Uvoznik

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

**Telefon:** +381 11 785-7289

**Telefaks:** +381 11 3281-205

**Adresa elektronske pošte:** info@uni-chem.rs

**Internet stranica:** www.uni-chem.rs

## Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

### 2.1 Klasifikacija hemikalije

#### Klasifikacija prema GHS

| Odeljak | Klasa opasnosti                    | Kategorija | Klasa opasnosti i kategorija opasnosti | Obaveštenje o opasnosti |
|---------|------------------------------------|------------|--|-------------------------|
| 3.2     | Korozivno oštećenje/iritacija kože | 2          | Irit. Kože 2                           | H315                    |
| 3.4S    | Senzibilizacija kože               | 1          | Senzib. Kože 1                         | H317                    |

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGLAVLJE 16

### 2.2 Elementi obeležavanja

#### Obeležavanje

Reč upozorenja

Pažnja

#### Piktogrami

GHS07



#### Obaveštenje o opasnosti

H315

Izaziva iritaciju kože

H317

Može da izazove alergijske reakcije na koži

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti

##### Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija

P261

Izbegavati udisanje prašine/dima/gasa/magle/para/spreja

P280

Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu za sluh/...

##### Obaveštenja o merama predostrožnosti - reagovanje

P302+P352

AKO DOSPE NA KOŽU: Isprati sa dosta sapuna i vode

P321

Specifično lečenje (videti na ovoj etiketi)

P333+P313

Ako dođe do iritacije kože ili osipa: Potražiti medicinski savet/posmatranje

# Bezbednosni list

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



## Citral za biohemiju

broj artikla: 5937

### Obaveštenja o merama predostrožnosti - odlaganje

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

### 2.3 Ostale opasnosti

#### Rezultati PBT i vPvB procene

Prema rezultatima procene, ova supstanca nije PBT niti vPvB.

#### Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

## Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

### 3.1 Podaci o sastojcima supstance

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Naziv supstance    | Citral          |
| Molekulska formula | $C_{10}H_{16}O$ |
| Molarna masa       | 152,2 $g/mol$   |
| CAS br.            | 5392-40-5       |
| EC br.             | 226-394-6       |
| Indeksni br.       | 605-019-00-3    |

## Poglavlje 4. Mere prve pomoći

### 4.1 Opis mera prve pomoći



#### Opšte napomene

Skinuti kontaminiranu odeću.

#### Nakon udisanja

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

#### Nakon kontakta sa kožom

Isprati kožu vodom/istuširati se. Posle kontakta sa kožom odmah detaljno oprati vodom. U slučaju reakcije kože potražiti lekara. U slučaju iritacija kože potražiti lekara.

#### Nakon kontakta sa očima

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

#### Nakon gutanja

Isprati usta. Pozvati lekara ako se ne osećate dobro.

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

Iritativnosti, Alergijske reakcije

### 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

nikakav

## Bezbednosni list

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



### Citral za biohemiju

broj artikla: 5937

## Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

### 5.1 Sredstva za gašenje požara



#### Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

mere za gašenje požara uskladiti sa uslovima okoline!  
raspršeni mlaz vode, suvi prah za gašenje požara, BC prah, ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>)

#### Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

vodeni mlaz

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

Gorivo. Pare su teže od vazduha, mogu se proširiti po podu i u kontaktu sa vazduhom formirati eksplozivnu smešu.

#### Opasni proizvodi sagorevanja

U slučaju požara mogu nastati: Ugljen monoksid (CO), Ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Savet za vatrogasce

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

## Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

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



#### Lica koja nisu obučena za slučaj udesa

Sprečiti kontakt sa kožom, očima i odećom. Ne udisati paru/aerosol.

### 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda. Sprečiti oticanje kontaminirane vode za ispiranje te je odložiti.

### 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.

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

Sakupiti materijalom koji vezuje tečnosti (pesak, kiselgur, vezivo kiselina, univerzalno vezivo).

#### 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.

# Bezbednosni list

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



## Citral za biohemiju

broj artikla: 5937

### Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

#### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Obezbeđivanje odgovarajuće ventilacije.

##### Saveti o opštoj higijeni na radnom mestu

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

#### 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu. Čuvati na hladnom mestu.

##### Nekompatibilne supstance ili smeše

Pridržavati se naznake o kombinovanom skladištenju.

##### Zaštiti od spoljnih uticaja, kao što su

direktno svetlosno zračenje, UV zračenje/sunčeva svetlost, kontakt sa vazduhom/kiseonikom

##### Uzimajući u obzir ostala uputstva:

##### Posebna konstrukcija prostorije ili rezervoara za skladištenje

Preporučena temperatura skladištenja: 2 – 8 °C

#### 7.3 Posebna namena(e)

Informacije nisu dostupne.

### Poglavlje 8. Kontrola izloženosti i lična zaštita

#### 8.1 Parametri kontrole izloženosti

##### Nacionalne granične vrednosti

##### Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu

Ta informacija nije dostupna.

##### Vrednosti relevantne za zdravlje ljudi

| Relevantne DNEL i ostale granične vrednosti |                                  |                             |                     |                             |
|---|----------------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Krajnja tačka                               | Granične vrednosti               | Cilj zaštite, put izlaganja | Koristi se u        | Vreme izlaganja             |
| DNEL  | 9 mg/m <sup>3</sup>              | čovjek, inhalaciono         | radnik (industrija) | hronično - sistemski efekti |
| DNEL  | 1,7 mg/kg telesne težine/ dnevno | čovjek, dermalno            | radnik (industrija) | hronično - sistemski efekti |
| DNEL  | 140 µg/cm <sup>2</sup>           | čovjek, dermalno            | radnik (industrija) | hronično - lokalni efekti   |

##### Vrednosti relevantne za životnu sredinu

| Relevantne PNEC i ostale granične vrednosti |                    |                  |                        |                            |
|---|--------------------|------------------|------------------------|----------------------------|
| Krajnja tačka                               | Granične vrednosti | Organizam        | Oblast životne sredine | Vreme izlaganja            |
| PNEC  | 0,007 mg/l         | vodeni organizmi | slatka voda            | kratkotrajno (jednokratno) |
| PNEC  | 0,001 mg/l         | vodeni organizmi | morska voda            | kratkotrajno (jednokratno) |

# Bezbednosni list

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



## Citral za biohemiju

broj artikla: 5937

| Relevantne PNEC i ostale granične vrednosti |                    |                   |  |                            |
|---|--------------------|-------------------|--|----------------------------|
| Krajnja tačka                               | Granične vrednosti | Organizam         | Oblast životne sredine                     | Vreme izlaganja            |
| PNEC  | 1,6 mg/l           | vodeni organizmi  | postrojenje za tretman otpadnih voda (STP) | kratkotrajno (jednokratno) |
| PNEC  | 0,125 mg/kg        | vodeni organizmi  | slatkovodni sediment                       | kratkotrajno (jednokratno) |
| PNEC  | 0,013 mg/kg        | vodeni organizmi  | morski sediment                            | kratkotrajno (jednokratno) |
| PNEC  | 0,021 mg/kg        | kopneni organizmi | zemljište                                  | kratkotrajno (jednokratno) |

### 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

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

##### • vrsta materijala

Butil kaučuk

##### • debljina materijala

≥0,5 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



# Bezbednosni list

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



## Citral za biohemiju

broj artikla: **5937**

Zaštita disajnih puteva je potrebna kod: Stvaranje aerosola ili magle. Tip: A (protiv organskih gasova i para sa tačkom ključanja > 65 °C, oznaka boje: braon).

### Kontrola izloženosti životne sredine

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

## Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

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

#### Izgled

|                |       |
|----------------|-------|
| Fizičko stanje | tečno |
| Boja           | žuta  |

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Svojstva čestice | nisu bitni (tečno) |
|------------------|--------------------|

|       |                 |
|-------|-----------------|
| Miris | karakterističan |
|-------|-----------------|

#### Drugi sigurnosni parametri

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| pH (vrednost)  | nije određeno                   |
| Tačka topljenja/tačka mržnjenja  | <-20 °C                         |
| Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i raspon temperature ključanja | 230 °C na 1.013 hPa (ECHA)      |
| Tačka paljenja   | 98 °C                           |
| Brzina isparavanja   | Nije određeno                   |
| Zapaljivost  | Nisu bitni<br>Tečnost           |
| Donja i gornja granica eksplozivnosti                                      | 4,3 vol% (DGE) - 9,9 vol% (GGE) |
| <b>Donja granica eksplozivnosti (DGE)</b>                                  | 4,3 vol%                        |
| <b>Gornja granica eksplozivnosti (GGE)</b>                                 | 9,9 vol%                        |
| Napon pare   | 0,071 hPa na 25 °C              |
| Gustina  | 0,89 g/cm <sup>3</sup>          |
| Relativna gustina  | Ta informacija nije dostupna    |
| Relativna gustina pare   | 5,26 (vazduh = 1)               |
| <u>Rastvorljivost(i)</u>   |                                 |
| Rastvorljivost u vodi  | 0,42 g/l na 25 °C (ECHA)        |
| <u>Koeficijent raspodele</u>   |                                 |
| Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (log. vrednost):                      | 2,76 (25 °C) (ECHA)             |

## Bezbednosni list

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



### Citral za biohemiju

broj artikla: 5937

|  |   |
|--|---|
| Organski ugljenik u zemljištu/voda (log KOC) | 2,17 (ECHA)   |
| Temperatura samopaljenja                     | 225 °C na 1.013 hPa (ECHA)                                      |
| Temperatura razlaganja                       | 180 °C na 1.013 hPa (ECHA)                                      |
| Viskozitet                                   | nije određeno   |
| Kinematički viskozitet                       | nije određeno   |
| Eksplozivna svojstva                         | nikakav   |
| Oksidujuća svojstva                          | nikakav   |
| Informacije o klasi fizičke opasnosti:       | klase opasnosti u skladu sa GHS (fizičke opasnosti): nisu bitni |

#### 9.2 Ostali podaci

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| Indeks prelamanja | 1,486 – 1,491 (20 °C) |
|-------------------|-----------------------|

## Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Ovaj materijal nije reaktivan u normalnim uslovima.

#### U slučaju zagrevanja

U kontaktu sa vazduhom pare mogu stvoriti eksplozivnu smešu.

### 10.2 Hemijska stabilnost

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

### 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

**Snažne reakcije sa:** jako oksidujuće sredstvo, Aluminijum, Baze, Kiseline

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Čuvati dalje od toplote. Razlaganje počinje od temperatura koje iznose: 180 °C na 1.013 hPa. Direktno svetlosno zračenje. UV zračenje/sunčeva svetlost. Kontakt sa vazduhom/kiseonikom.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

aluminijum, Čelik

### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5.

## Poglavlje 11. Toksikološki podaci

### 11.1 Podaci o toksičkim efektima

#### Klasifikacija prema GHS

#### Akutna toksičnost

Ne klasifikuje se kao akutno toksično.

GHS Ujedinjenih nacija, prilog 4. Može biti štetno u kontaktu sa kožom.



# Bezbednosni list

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



## Citral za biohemiju

broj artikla: 5937

| Akutna toksičnost |               |              |       |        |       |
|-------------------|---------------|--------------|-------|--------|-------|
| Put izlaganja     | Krajnja tačka | Vrednost     | Vrste | Metoda | Izvor |
| peroralno         | LD50          | 6.800 mg/kg  | pacov |        | ECHA  |
| dermalno          | LD50          | >2.000 mg/kg | pacov |        | ECHA  |

### Korozivno oštećenje/iritacija kože

Izaziva iritaciju kože.

### 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

Može da izazove alergijske reakcije na koži.

### Mutagenost germinativnih ćelija

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

### Karcinogenost

Ne klasifikuje se kao karcinogeno.

### Toksičnost po reprodukciju

Ne klasifikuje se kao toksično 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

lako nadražujući, ali nije relevantan za klasifikaciju

#### • Ako se udiše

Podaci nisu raspoloživi.

#### • Ako dospe na kožu

izaziva iritaciju kože, Može izazvati alergijske reakcije, svrab, ograničeno crvenilo

#### • Ostali podaci

nikakav

### 11.2 Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

# Bezbednosni list

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



## Citral za biohemiju

broj artikla: 5937

### Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

#### 12.1 Toksičnost

Ne klasifikuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.

| (Akutna) toksičnost za vodene organizme |            |                      |       |                 |
|---|------------|----------------------|-------|-----------------|
| Krajnja tačka                           | Vrednost   | Vrste                | Izvor | Vreme izlaganja |
| LC50                                    | 6,78 mg/l  | riba                 | ECHA  | 96 h            |
| EC50                                    | 6,8 mg/l   | vodeni beskičmenjaci | ECHA  | 48 h            |
| ErC50                                   | 103,8 mg/l | alga                 | ECHA  | 72 h            |

| (Hronična) toksičnost za vodene organizme |          |                |       |                 |
|---|----------|----------------|-------|-----------------|
| Krajnja tačka                             | Vrednost | Vrste          | Izvor | Vreme izlaganja |
| EC50                                      | 160 mg/l | mikroorganizmi | ECHA  | 30 min          |

#### 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Teoretska potrošnja kiseonika: 2,837 mg/mg  
Teoretski ugljen-dioksid: 2,891 mg/mg

##### Biorazgradnja

Supstanca je lako biorazgradljiva.

| Proces razgradnje   |                   |       |
|---------------------|-------------------|-------|
| Proces              | Stepen razgradnje | Vreme |
| biotičko/abiotičko  | >90 %             | 28 d  |
| potrošnja kiseonika | >90 %             | 28 d  |

#### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Ne nagomilava se u organizmima u bitnim količinama.

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| oktanol/voda (log KOW) | 2,76 (25 °C) (ECHA) |
| BCF                    | 89,72 (ECHA)        |

#### 12.4 Mobilnost u zemljištu

|  |             |
|--|-------------|
| Normalizovani koeficijent adsorpcije organskog ugljenika | 2,17 (ECHA) |
|--|-------------|

#### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Prema rezultatima procene, ova supstanca nije PBT niti vPvB.

#### 12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

## Bezbednosni list

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



### Citral za biohemiju

broj artikla: 5937

#### 12.7 Ostali štetni efekti

Podaci nisu raspoloživi.

## Poglavlje 13. Odlaganje

### 13.1 Metode tretmana otpada



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

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

Ne ispuštati u kanalizaciju.

#### Tretman otpada kontejnera/ambalaža

Sa kontaminiranom ambalažom postupati na isti način kao i sa samom supstancom. Potpuno ispražnjena ambalaža se može reciklirati.

### 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. Nekontaminirana i očišćena ambalaža može biti reciklovana.

## Poglavlje 14. Podaci o transportu

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 14.1 UN broj                        | ne podleže pravilima o transportu                                   |
| 14.2 UN naziv za teret u transportu | nije svrstano   |
| 14.3 Klasa opasnosti u transportu   | nikakav   |
| 14.4 Ambalažna grupa                | nije svrstano   |
| 14.5 Opasnost po životnu sredinu    | nije opasno po životnu sredinu u skladu sa propisima o opasnoj robi |

### 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Nema dodatnih informacija.

### 14.7 Transport u rasutom stanju

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) - Dodatne informacije

Ne podleže ADR, RID i ADN.

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

Ne podleže IMDG.

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

Ne podleže ICAO-IATA.

# Bezbednosni list

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



## Citral za biohemiju

broj artikla: 5937

### Poglavlje 15. Regulatorni podaci

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

Nema dodatnih informacija.

#### Ostali podaci

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

#### Nacionalne liste

| Država | Lista      | Status                         |
|--------|------------|--------------------------------|
| AU     | AIIC       | supstanca je nevedena          |
| CA     | DSL        | supstanca je nevedena          |
| CN     | IECSC      | supstanca je nevedena          |
| EU     | ECSI       | supstanca je nevedena          |
| EU     | REACH Reg. | supstanca je nevedena          |
| JP     | CSCL-ENCS  | supstanca je nevedena          |
| KR     | KECI       | supstanca je nevedena          |
| MX     | INSQ       | supstanca je nevedena          |
| NZ     | NZIoC      | supstanca je nevedena          |
| PH     | PICCS      | supstanca je nevedena          |
| TR     | CICR       | supstanca je nevedena          |
| TW     | TCSI       | supstanca je nevedena          |
| US     | TSCA       | supstanca je nevedena (ACTIVE) |
| VN     | NCI        | supstanca je nevedena          |

#### Legenda

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

#### 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu nije izvršena procena bezbednosti hemikalije.

# Bezbednosni list

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



## Citral za biohemiju

broj artikla: 5937

### Poglavlje 16. Ostali podaci

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

| Odeljak | Prethodni unos (tekst/vrednost) | Trenutni unos (tekst/vrednost)   | Relevantno za bezbednost |
|---------|---------------------------------|--|--------------------------|
| 1.1     |                                 | EC broj:<br>226-394-6  | da                       |
| 2.2     |                                 | Obaveštenja o merama predostrožnosti -<br>prevencija:<br>promena u spisku (tabela)                     | da                       |
| 2.2     |                                 | Obaveštenja o merama predostrožnosti -<br>reagovanje:<br>promena u spisku (tabela)                     | da                       |
| 2.3     |                                 | Svojstva endokrine disrupcije:<br>Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u<br>koncentraciji $\geq 0,1\%$ . | da                       |
| 15.1    |                                 | Nacionalne liste:<br>promena u spisku (tabela)   | da                       |

#### Skraćenice i akronimi

| Skr.   | Opisi skraćenica koje se koriste  |
|--------|---|
| ADN    | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta unutrašnjim plovnicama) |
| ADR    | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasne robe)  |
| BCF    | Bioconcentration factor (faktor biokoncentracije)   |
| CAS    | Chemical Abstracts Service (Hemijski apstrakati)  |
| DGE    | Donja granica eksplozivnosti (DGE)  |
| DGR    | Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnoj robi (pogledati IATA/DGR))   |
| DNEL   | Derived No-Effect Level (Izvedeni nivo bez efekta)  |
| EC50   | Efektivna koncentracija 50 % (Effective Concentration 50 %), EC50 odgovara koncentraciji ispitane supstance koja uzrokuje 50 % promena pri odgovoru (npr. na rast) u toku određenog vremenskog perioda  |
| EC br. | EC popis koji sačinjavaju (EINECS, ELINCS i NLP lista) je izvor sedmocifrenog EC broja, identifikacijske oznake supstanci komercijalno dostupnih unutar EU (Evropske Unije)                             |
| ED     | Endokrini disruptor   |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropski popis postojećih komercijalnih hemijskih supstanci)   |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (Evropski spisak prijavljenih hemijskih supstanci)  |
| ErC50  | ≡ EC50: kod ove metode koncentracija ispitane supstance koja rezultuje 50 %-tnim smanjenjem rasta (EbC50) ili brzine rasta (ErC50) u odnosu na kontrolnu vrednost                                       |
| GGE    | Gornja granica eksplozivnosti (GGE)   |
| GHS    | Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje Ujedinjenih Nacija  |

# Bezbednosni list

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



## Citral za biohemiju

broj artikla: 5937

| Skr.         | Opisi skraćenica koje se koriste  |
|--------------|---|
| IATA         | Međunarodna asocijacija za vazdušni prevoz  |
| IATA/DGR     | Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA)   |
| ICAO         | International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo)   |
| IMDG         | International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima)  |
| indeksni br. | Indeksni broj je identifikacijska oznaka dodeljena supstanci u Delu 3 Priloga VI Uredbe (EC) br. 1272/2008  |
| LC50         | Letalna koncentracija 50 % (Lethal Concentration 50 %), LC50 odgovara koncentraciji ispitane supstance koja uzrokuje 50 % smrtnosti u toku određenog vremenskog perioda |
| LD50         | Letalna doza 50 % (Lethal Dose 50 %), LD50 odgovara dozi ispitane supstance koja uzrokuje 50 % smrtnosti u toku određenog vremenskog perioda                            |
| NLP          | No-Longer Polymer (supstance koje više nisu polimeri)   |
| PBT          | Perzistentno, bioakumulativno i toksično  |
| PNEC         | Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez efekta)   |
| RID          | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe)                     |
| vPvB         | Very Persistent and very Bioaccumulative (veoma Perzistentno i veoma Bioakumulativno)   |

### Ključna literatura i izvori podataka

#### Srbija

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN. Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS, br. 100/2011).

Preporuke UN-a o transportu opasne robe. Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN). Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG). Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA).

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

| Oznaka | Tekst  |
|--------|--|
| H315   | Izaziva iritaciju kože.                      |
| H317   | Može da izazove alergijske reakcije na koži. |

### Izjava o odricanju od odgovornosti

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