

# 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



## Limunska kiselina $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, bezvodni

broj artikla: **X863**  
Verzija: **GHS 4.0 sr**  
Zamenjuje verziju od: 27.07.2023  
Verzija: (GHS 3)

datum izrade: 23.07.2018  
Revizija: 04.03.2024

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

### 1.1 Identifikacija hemikalije

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Identifikacija supstance | <b>Limunska kiselina <math>\geq 99,5</math> %, p.a., ACS, bezvodni</b> |
| Broj artikla             | X863   |
| Indeksni broj            | 607-750-00-3   |
| EC broj                  | 201-069-1  |
| CAS broj                 | 77-92-9  |

### 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



## Limunska kiselina ≥99,5 %, p.a., ACS, bezvodni

broj artikla: X863

### 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 |
|---------|---|------------|--|-------------------------|
| 3.3     | Teško oštećenje/iritacija oka   | 2          | Irit. Oka 2                            | H319                    |
| 3.8R    | Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost (iritacija respiratornih organa) | 3          | Spec. toks. - JI 3                     | H335                    |

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGLAVLJE 16

### 2.2 Elementi obeležavanja

#### Obeležavanje

#### Reč upozorenja

#### Pažnja

#### Piktogrami

GHS07



#### Obaveštenje o opasnosti

H319

Dovodi do jake iritacije oka

H335

Može da izazove iritaciju respiratornih organa

#### 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

P304+P340

AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i staviti je u položaj koji olakšava disanje

P305+P351+P338

AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem

P312

Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/lekara ako se osećate loše

## 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



### Limunska kiselina $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, bezvodni

broj artikla: X863

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti - skladištenje

P403+P233

Skladištiti na dobro provetrenom mestu. Držati ambalažu čvrsto zatvorenom

#### 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    | Limunska kiselina |
| Molekulska formula | $C_6H_8O_7$       |
| Molarna masa       | 192,1 $g/mol$     |
| CAS br.            | 77-92-9           |
| EC br.             | 201-069-1         |
| Indeksni br.       | 607-750-00-3      |

## 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. U slučaju nedoumice ili kada simptomi ne prolaze, potražiti savet lekara.

#### Nakon kontakta sa očima

Obilno ispirati čistom, tekućom vodom najmanje 10 minuta držeći očne kapke otvorenim. U slučaju nadražaja očiju potražiti lekara.

#### Nakon gutanja

Isprati usta. Pozvati lekara ako se ne osećate dobro.

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

Povraćanje, Iritativnosti, Kašalj, Otežano disanje

### 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



**Limunska kiselina  $\geq 99,5$  %, p.a., ACS, bezvodni**

broj artikla: **X863**

### Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

#### 5.1 Sredstva za gašenje požara



##### Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

mere za gašenje požara uskladiti sa uslovima okoline!  
voda, pena, pena otporna na alkohol, suvi prah za gašenje požara, ABC prah

##### Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

vodeni mlaz

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

Gorivo.

##### 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 prašinu.

#### 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. Proizvod je kiselina. Pre puštanja otpadnih voda u prečištač po pravilu je potrebna neutralizacija.

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

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

Prekrivanje odvodnih cevi. Podići mehaničkim putem.

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

Podići mehaničkim putem. Kontrola prašine.

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

Odložiti u odgovarajuće kontejnere.

#### 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



**Limunska kiselina ≥99,5 %, p.a., ACS, bezvodni**

broj artikla: **X863**

## Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Obezbeđivanje odgovarajuće ventilacije. Sprečiti razvoj prašine.

#### Saveti o opštoj higijeni na radnom mestu

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

### 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Skladištiti na suvom mestu.

#### Nekompatibilne supstance ili smeše

Pridržavati se naznake o kombinovanom skladištenju.

#### Uzimajući u obzir ostala uputstva:

#### Posebna konstrukcija prostorije ili rezervoara za skladištenje

Preporučena temperatura skladištenja: 15 – 25 °C

### 7.3 Posebna namena(e)

Informacije nisu dostupne.

## Poglavlje 8. Kontrola izloženosti i lična zaštita

### 8.1 Parametri kontrole izloženosti

#### Nacionalne granične vrednosti

#### Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu

Ta informacija nije dostupna.

#### Vrednosti relevantne za životnu sredinu

| Relevantne PNEC i ostale granične vrednosti |                    |                   |  |                            |
|---|--------------------|-------------------|--|----------------------------|
| Krajnja tačka                               | Granične vrednosti | Organizam         | Oblast životne sredine                     | Vreme izlaganja            |
| PNEC  | 0,44 mg/l          | vodeni organizmi  | slatka voda                                | kratkotrajno (jednokratno) |
| PNEC  | 0,044 mg/l         | vodeni organizmi  | morska voda                                | kratkotrajno (jednokratno) |
| PNEC  | 1.000 mg/l         | vodeni organizmi  | postrojenje za tretman otpadnih voda (STP) | kratkotrajno (jednokratno) |
| PNEC  | 34,6 mg/kg         | vodeni organizmi  | slatkovodni sediment                       | kratkotrajno (jednokratno) |
| PNEC  | 3,46 mg/kg         | vodeni organizmi  | morski sediment                            | kratkotrajno (jednokratno) |
| PNEC  | 33,1 mg/kg         | kopneni organizmi | zemljište                                  | kratkotrajno (jednokratno) |

### 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

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

#### Zaštita očiju/lica



# 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



## Limunska kiselina $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, bezvodni

broj artikla: X863

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

0,7mm

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

>480 minuta (propusnost: nivo 6)

#### • dodatne mere zaštite

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

### Zaštita disajnih organa



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

#### Kontrola izloženosti životne sredine

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

## Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

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

#### Izgled

|                |           |
|----------------|-----------|
| Fizičko stanje | čvrsto    |
| Oblik          | kristalno |
| Boja           | bela      |

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Svojstva čestice | Podaci nisu dostupni. |
|------------------|-----------------------|

## Bezbednosni list

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



### Limunska kiselina $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, bezvodni

broj artikla: X863

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

#### Drugi sigurnosni parametri

|  |  |
|--|--|
| pH (vrednost)  | 1,6 – 1,8 (u vodenom rastvoru: 100 g/l, 20 °C)     |
| Tačka topljenja/tačka mržnjenja  | 153 °C (ECHA)                                      |
| Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i raspon temperature ključanja | nije određeno                                      |
| Tačka paljenja   | nije primenljivo                                   |
| Brzina isparavanja   | Nije određeno                                      |
| Zapaljivost  | Ovaj materijal je goriv, ali se neće lako zapaliti |
| Donja i gornja granica eksplozivnosti                                      | nije određeno                                      |
| <b>Granice eksplozivnosti za oblak prašine</b>                             | Nije određeno                                      |
| Napon pare   | 0 Pa na 25 °C                                      |
| Gustina  | 1,67 g/cm <sup>3</sup> na 20 °C                    |
| Relativna gustina  | Ta informacija nije dostupna                       |
| Gustina u rasutom stanju   | 500 – 600 kg/m <sup>3</sup>                        |
| Relativna gustina pare   | Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.      |

#### Rastvorljivost(i)

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Rastvorljivost u vodi | 1.300 g/l na 20 °C |
|-----------------------|--------------------|

#### Koeficijent raspodele

|   |   |
|---|---|
| Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (log. vrednost): | -1,64 (TOXNET)  |
| Temperatura samopaljenja                              | nije određeno   |
| Temperatura razlaganja                                | >155 °C   |
| Viskozitet  | nisu bitni<br>čvrsta supstanca ili smeša                        |
| Kinematički viskozitet                                | nisu bitni  |
| 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

Nema dodatnih informacija

# Bezbednosni list

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



**Limunska kiselina ≥99,5 %, p.a., ACS, bezvodni**

broj artikla: **X863**

## Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

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

### 10.2 Hemijska stabilnost

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

### 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

**Snažne reakcije sa:** jako oksidujuće sredstvo, Metali, Redukujući agensi, Jaka lužina

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Čuvati dalje od toplote. Razlaganje počinje od temperatura koje iznose: >155 °C.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

drugačija metali

### 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.

| Akutna toksičnost |               |              |       |        |       |
|-------------------|---------------|--------------|-------|--------|-------|
| Put izlaganja     | Krajnja tačka | Vrednost     | Vrste | Metoda | Izvor |
| peroralno         | LD50          | 5.400 mg/kg  | miš   |        | ECHA  |
| dermalno          | LD50          | >2.000 mg/kg | pacov |        | ECHA  |

#### Korozivno oštećenje/iritacija kože

Ne klasifikuje se kao korozivno/iritativno za kožu.

#### Teško oštećenje/iritacija oka

Dovodi do jake iritacije oka.

#### Senzibilizacija respiratornih organa ili senzibilizacija kože

Ne klasifikuje se kao senzibilizator respiratornih organa ili kože.

#### Mutagenost germinativnih ćelija

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

#### Karcinogenost

Ne klasifikuje se kao karcinogeno.

#### Toksičnost po reprodukciju



# 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



## Limunska kiselina $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, bezvodni

broj artikla: X863

Ne klasifikuje se kao toksično po reprodukciju.

### Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

### 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

Dovodi do jake iritacije oka

#### • Ako se udiše

Nadražaj disajnih puteva, kašalj, Otežano disanje

#### • Ako dospe na kožu

Podaci nisu raspoloživi.

#### • Ostali podaci

nikakav

### 11.2 Svojstva endokrine disrupcije

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

## 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                                    | 440 mg/l | riba  | ECHA  | 48 h            |

### 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Teoretska potrošnja kiseonika: 0,7494 mg/mg

Teoretski ugljen-dioksid: 1,374 mg/mg

| Proces razgradnje  |                   |       |
|--------------------|-------------------|-------|
| Proces             | Stepen razgradnje | Vreme |
| biotičko/abiotičko | 98 %              | 2 d   |

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Ne nagomilava se u organizmima u bitnim količinama.

## 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



### Limunska kiselina $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, bezvodni

broj artikla: X863

|                        |
|------------------------|
| oktanol/voda (log KOW) |
|------------------------|

|                |
|----------------|
| -1,64 (TOXNET) |
|----------------|

#### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu raspoloživi.

#### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Podaci nisu raspoloživi.

#### 12.6 Svojstva endokrine disrupcije

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

#### 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.

#### Odgovarajuće zakonske odredbe o otpadu(Basel Convention)

#### Svojstva otpada koja ga čine opasnim

H11 Toksične (naknadne ili hronične)

### 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.  |

## 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



### Limunska kiselina ≥99,5 %, p.a., ACS, bezvodni

broj artikla: X863

#### 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.

## 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)                 |

# 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



## Limunska kiselina $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, bezvodni

broj artikla: X863

### Legenda

|            |   |
|------------|---|
| 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.

## 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 |
|---------|--|---|--------------------------|
| 2.2     |  | Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija: promena u spisku (tabela)                        | da                       |
| 2.2     |  | Obaveštenja o merama predostrožnosti - reagovanje: promena u spisku (tabela)                        | da                       |
| 2.2     |  | Obaveštenja o merama predostrožnosti - skladištenje: promena u spisku (tabela)                      | da                       |
| 2.3     | Svojstva endokrine disrupcije:<br>Ne sadrži endokrini disruptor (EDC) u koncentraciji $\geq 0,1\%$ . | Svojstva endokrine disrupcije:<br>Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji $\geq 0,1\%$ . | 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)  |
| CAS    | Chemical Abstracts Service (Hemijski apstrakati)  |
| DGR    | Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnoj robi (pogledati IATA/DGR))   |
| 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)  |
| GHS    | Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje Ujedinjenih Nacija  |
| IATA   | Međunarodna asocijacija za vazdušni prevoz  |

# 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



## Limunska kiselina $\geq 99,5$ %, p.a., ACS, bezvodni

broj artikla: **X863**

| Skr.         | Opisi skraćenica koje se koriste  |
|--------------|---|
| 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   |
|--------|---|
| H319   | Dovodi do jake iritacije oka.                   |
| H335   | Može da izazove iritaciju respiratornih organa. |

### Izjava o odricanju od odgovornosti

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