

# 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



## 2-Metilimidazol ≥98 %, za sintezu

broj artikla: **1C4A**  
Verzija: **GHS 3.0 sr**  
Zamenjuje verziju od: 09.03.2022  
Verzija: (GHS 2)

datum izrade: 28.05.2020  
Revizija: 01.03.2024

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

### 1.1 Identifikacija hemikalije

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Identifikacija supstance | <b>2-Metilimidazol ≥98 %, za sintezu</b> |
| Broj artikla             | 1C4A                                     |
| Indeksni broj            | 613-330-00-0                             |
| EC broj                  | 211-765-7                                |
| CAS broj                 | 693-98-1                                 |

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

|   |   |
|---|---|
| Identifikovani načini korišćenja:         | Laboratorijska i analitička primena<br>Laboratorijska hemikalija  |
| Načini korišćenja koji se ne preporučuju: | Ne koristiti za proizvode koji dolaze u direktan kontakt sa kožom. Ne koristiti za proizvode koji dolaze u kontakt sa prehrambenim proizvodima. 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.  
Crnotravaska 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 | Crnotravaska 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



## 2-Metilimidazol $\geq 98$ %, za sintezu

broj artikla: **1C4A**

### 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 |
|---------|------------------------------------|------------|--|-------------------------|
| 3.10    | Akutna toksičnost (peroralna)      | 4          | Ak. toks. 4                            | H302                    |
| 3.2     | Korozivno oštećenje/iritacija kože | 1C         | Kor. Kože 1C                           | H314                    |
| 3.3     | Teško oštećenje/iritacija oka      | 1          | Ošt. Oka 1                             | H318                    |
| 3.6     | Karcinogenost                      | 2          | Karc. 2                                | H351                    |
| 3.7     | Toksičnost po reprodukciju         | 1B         | Toks. po repr. 1B                      | H360Df                  |

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGLAVLJE 16

#### Najvažniji štetni fizički i hemijski efekti i štetni efekti na zdravlje ljudi i životnu sredinu

Korozivno oštećenje kože izaziva ireverzibilna oštećenja kože, odnosno vidljive nekroze u epidermisu i dermisu.

### 2.2 Elementi obeležavanja

#### Obeležavanje

##### Reč upozorenja

##### Opasnost

##### Piktogrami

GHS05, GHS07,  
GHS08



##### Obaveštenje o opasnosti

H302

Štetno ako se proguta

H314

Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka

H351

Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma

H360Df

Može štetno da utiče na plod. Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost

# 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



## 2-Metilimidazol ≥98 %, za sintezu

broj artikla: 1C4A

### Obaveštenja o merama predostrožnosti

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija

P260 Ne udisati prašinu/dim/gas/maglu/paru/sprej  
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu za sluh/...

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti - reagovanje

P303+P361+P353 AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom ili istuširati se  
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  
P321 Specifično lečenje (videti na ovoj etiketi)

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti - odlaganje

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

Samo za profesionalne korisnike

### 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 ≥ 0,1%.

## Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

### 3.1 Podaci o sastojcima supstance

|                    |  |
|--------------------|--|
| Naziv supstance    | 2-Metilimidazol                              |
| Molekulska formula | C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> |
| Molarna masa       | 82,11 g/mol                                  |
| CAS br.            | 693-98-1                                     |
| EC br.             | 211-765-7                                    |
| Indeksni br.       | 613-330-00-0                                 |

## Poglavlje 4. Mere prve pomoći

### 4.1 Opis mera prve pomoći



#### Opšte napomene

Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Samozaštita lica koje pruža prvu pomoć.

#### Nakon udisanja

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

## 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



### 2-Metilimidazol $\geq 98\%$ , za sintezu

broj artikla: 1C4A

#### Nakon kontakta sa kožom

Posle kontakta sa kožom odmah detaljno oprati vodom. Odmah je potreban lekarski tretman, pošto neležene opekotine mogu dovesti do rana koje se teško leče.

#### Nakon kontakta sa očima

U slučaju kontakta sa očima odmah ispirati vodom otvorenih kapaka 10 do 15 minuta i potražiti očnog lekara. Zaštiti oko koje nije povređeno.

#### Nakon gutanja

Odmah isprati usta i popiti veću količinu vode. Isprati usta vodom (samo ukoliko je osoba svesna). Kod gutanja postoji opasnost od perforacije jednjaka i želuca (jako nagrizanje). U slučaju nesreće ili ako se neko oseća loše, odmah pozvati lekara (po mogućnosti pokazati uputstvo za pokretanje mašine ili list sa sigurnosnim podacima).

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

Mučnina, Povraćanje, Korozija, Perforacija stomaka, Kašalj, Otežano disanje, Rizik od gubitka vida, Rizik od teškog oštećenja oka

#### 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

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: Oksidi azota (NO<sub>x</sub>), 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. Nositi zaštitno odelo koje štiti od hemikalija.

## Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

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



#### Lica koja nisu obučena za slučaj udesa

Koristiti potrebnu ličnu zaštitnu opremu. Sprečiti kontakt sa kožom, očima i odećom. Ne udisati

# 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



## 2-Metilimidazol $\geq 98\%$ , za sintezu

broj artikla: **1C4A**

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.

### 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. 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

Obezbeđivanje odgovarajuće ventilacije. Pažljivo rukovati i pažljivo otvarati ambalažu. Izbegavati ekspoziciju. Sprečiti razvoj prašine. Kontaminirane površine dobro očistiti.

#### Mere za prevenciju izbijanja požara i prevenciju stvaranja aerosola i prašine

Uklanjanje naslaga 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. Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu.

#### Nekompatibilne supstance ili smeše

Pridržavati se naznake o kombinovanom skladištenju.

#### Uzimajući u obzir ostala uputstva:

##### Uslovi vezani za ventilaciju

Koristiti lokalnu i centralnu ventilaciju.

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

Preporučena temperatura skladištenja: 15 – 25 °C

### 7.3 Posebna namena(e)

Informacije nisu dostupne.

# 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



## 2-Metilimidazol ≥98 %, za sintezu

broj artikla: 1C4A

### 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  | 0,3 mg/m <sup>3</sup>             | čovjek, inhalaciono         | radnik (industrija) | hronično - sistemski efekti |
| DNEL  | 0,04 mg/kg telesne težine/ dnevno | čovjek, dermalno            | radnik (industrija) | hronično - sistemski efekti |

##### Vrednosti relevantne za životnu sredinu

| Relevantne PNEC i ostale granične vrednosti |                    |                  |  |                            |
|---|--------------------|------------------|--|----------------------------|
| Krajnja tačka                               | Granične vrednosti | Organizam        | Oblast životne sredine                     | Vreme izlaganja            |
| PNEC  | 193 mg/l           | vodeni organizmi | postrojenje za tretman otpadnih voda (STP) | kratkotrajno (jednokratno) |

#### 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

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

##### Zaštita očiju/lica



Koristiti zaštitne naočare s bočnom zaštitom. Nositi zaštitu za lice.

##### Zaštita kože



##### • zaštita ruku

Nositi zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od hemikalija ispitane prema EN 374. Pre upotrebe proveriti pritegnutost/nepropusnost. Pri posebnim namenama, preporučuje se da se proveru 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 / prepola. Podaci se odnose samo na čistu supstancu. Kada se prenesu u smeše supstanci, one se mogu smatrati samo vodičem.

# 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



## 2-Metilimidazol $\geq 98\%$ , za sintezu

broj artikla: **1C4A**

- **vrsta materijala**

Butil kaučuk

- **debljina materijala**

>0,5 mm

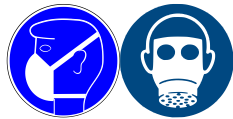
- **vreme probijanja materijala od kojeg su rukavice**

>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



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               |
| Boja           | bela - beličastožuta |

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

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

#### Drugi sigurnosni parametri

|  |  |
|--|--|
| pH (vrednost)  | 10,5 – 11,5 (u vodenom rastvoru: 100 g/l, 20 °C)   |
| Tačka topljenja/tačka mržnjenja  | 142 – 143 °C                                       |
| Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i raspon temperature ključanja | 267 – 270 °C na 1.013 hPa                          |
| Tačka paljenja   | 155 °C (c.c.)                                      |
| Brzina isparavanja   | Nije određeno                                      |
| Zapaljivost  | Ovaj materijal je goriv, ali se neće lako zapaliti |
| Donja i gornja granica eksplozivnosti                                      | 60 g/m <sup>3</sup> (DGE)                          |
| <b>Donja granica eksplozivnosti (DGE)</b>                                  | 60 g/m <sup>3</sup>                                |

## 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



### 2-Metilimidazol ≥98 %, za sintezu

broj artikla: **1C4A**

|   |   |
|---|---|
| Napon pare  | 0,001 hPa na 25 °C  |
| Gustina   | 1,096 g/cm <sup>3</sup> na 20 °C (ECHA)                         |
| Relativna gustina                                     | Ta informacija nije dostupna                                    |
| Relativna gustina pare                                | Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.                   |
| <u>Rastvorljivost(i)</u>                              |   |
| Rastvorljivost u vodi                                 | 267 g/l na 20 °C (ECHA)   |
| <u>Koeficijent raspodele</u>                          |   |
| Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (log. vrednost): | 0,22 (25 °C) (ECHA)   |
| Organski ugljenik u zemljištu/voda (log KOC)          | 1,512 (ECHA)  |
| Temperatura samopaljenja                              | nije određeno   |
| Temperatura razlaganja                                | nisu bitni  |
| 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 |
| <b>9.2 Ostali podaci</b>                              | Nema dodatnih informacija                                       |

## 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, Anhidrid karboksilna kiselina, Anhidrid sirćetne kiseline, Hloridima kiseline, neorganski, Jaka kiselina

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Nema poznatih specifičnih uslova za koje se zna da ih treba izbegavati.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5.



# 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



## 2-Metilimidazol $\geq 98\%$ , za sintezu

broj artikla: 1C4A

### Poglavlje 11. Toksikološki podaci

#### 11.1 Podaci o toksičkim efektima

##### Klasifikacija prema GHS

##### Akutna toksičnost

Štetno ako se proguta.

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

| Akutna toksičnost |               |              |       |        |       |
|-------------------|---------------|--------------|-------|--------|-------|
| Put izlaganja     | Krajnja tačka | Vrednost     | Vrste | Metoda | Izvor |
| peroralno         | LD50          | 1.500 mg/kg  | pacov |        | ECHA  |
| dermalno          | LD50          | >2.000 mg/kg | pacov |        | ECHA  |

##### Korozivno oštećenje/iritacija kože

Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.

##### Teško oštećenje/iritacija oka

Dovodi do teškog oštećenja 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

Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.

##### Toksičnost po reprodukciju

Može štetno da utiče na plod. Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost.

##### 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

Kod gutanja postoji opasnost od perforacije jednjaka i želuca (jako nagrizanje)

###### • Ako dospe u oči

izaziva opekotine, Uzrokuje teška oštećenja očiju, rizik od gubitka vida

###### • Ako se udiše

iritativni efekti, kašalj, Otežano disanje

# 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



## 2-Metilimidazol ≥98 %, za sintezu

broj artikla: 1C4A

- **Ako dospe na kožu**

izaziva teške opekotine, uzrokuje rane koje teško zarastaju

- **Ostali podaci**

nikakav

### 11.2 Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji ≥ 0,1%.

## Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

### 12.1 Toksičnost

Ne klasifikuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.

| <b>(Akutna) toksičnost za vodene organizme</b> |            |                      |       |                 |
|--|------------|----------------------|-------|-----------------|
| Krajnja tačka                                  | Vrednost   | Vrste                | Izvor | Vreme izlaganja |
| LC50   | 190 mg/l   | riba                 | ECHA  | 96 h            |
| EC50   | 200 mg/l   | vodeni beskičmenjaci | ECHA  | 48 h            |
| ErC50  | 256,3 mg/l | alga                 | ECHA  | 72 h            |

| <b>(Hronična) toksičnost za vodene organizme</b> |            |                |       |                 |
|--|------------|----------------|-------|-----------------|
| Krajnja tačka                                    | Vrednost   | Vrste          | Izvor | Vreme izlaganja |
| EC50   | 459,9 mg/l | mikroorganizmi | ECHA  | 7 h             |

### 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Teoretska potrošnja kiseonika (bez nitrifikacije): 1,559 mg/mg  
Teoretska potrošnja kiseonika (sa nitrifikacijom): 2,387 mg/mg  
Teoretski ugljen-dioksid: 2,144 mg/mg

#### Biorazgradnja

Supstanca je lako biorazgradljiva.

| <b>Proces razgradnje</b> |                   |       |
|--------------------------|-------------------|-------|
| Proces                   | Stepen razgradnje | Vreme |
| stvaranje ugljendioksida | 0 %               | 10 d  |

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Ne nagomilava se u organizmima u bitnim količinama.

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| oktanol/voda (log KOW) | 0,22 (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



### 2-Metilimidazol $\geq 98\%$ , za sintezu

broj artikla: 1C4A

#### 12.4 Mobilnost u zemljištu

|  |   |
|--|---|
| Henrijeva konstanta                                      | 0,42 Pa m <sup>3</sup> /mol na 25 °C (ECHA) |
| Normalizovani koeficijent adsorpcije organskog ugljenika | 1,512 (ECHA)                                |

#### 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

U pitanju je opasan otpad; može se koristiti samo ambalaža koja je dozvoljena (npr u skladu sa ADR). 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

H8 Korozivne

### 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

|             |         |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 3259 |
| IMDG kôd    | UN 3259 |
| ICAO-TI     | UN 3259 |

### 14.2 UN naziv za teret u transportu

|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| ADR/RID/ADN | AMINI, ČVRSTI, NAGRIZAJUĆI, N.D.N. |
| IMDG kôd    | AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.   |


# 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



## 2-Metilimidazol ≥98 %, za sintezu

broj artikla: **1C4A**

|   |  |
|---|--|
| ICAO-TI   | Amines, solid, corrosive, n.o.s.   |
| Tehnički naziv  | 2-Metilimidazol  |
| <b>14.3 Klasa opasnosti u transportu</b>  |  |
| ADR/RID/ADN   | 8  |
| IMDG kôd  | 8  |
| ICAO-TI   | 8  |
| <b>14.4 Ambalažna grupa</b>   |  |
| ADR/RID/ADN   | III  |
| IMDG kôd  | III  |
| ICAO-TI   | III  |
| <b>14.5 Opasnost po životnu sredinu</b>   | nije opasno po životnu sredinu u skladu sa propisima o opasnoj robi        |
| <b>14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika</b>  |  |
| Potrebno je pridržavati se odredbi o opasnoj robi (ADR) unutar prostorija.  |  |
| <b>14.7 Transport u rasutom stanju</b>  |  |
| Teret nije namenjen za prevoz u rasutom stanju.   |  |
| <b>14.8 Informacije o svakom UN Model propisu</b>   |  |
| <b>Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije</b> |  |
| Zvanični naziv za transport   | AMINI, ČVRSTI, NAGRIZAJUĆI, N.D.N.   |
| Pojedinosti u transportnim dokumentima  | UN3259, AMINI, ČVRSTI, NAGRIZAJUĆI, N.D.N., (2-Metilimidazol), 8, III, (E) |
| Oznaka za klasifikaciju   | C8   |
| Listica(e) opasnosti  | 8  |
|    |  |
| Posebne odredbe   | 274  |
| Izuzete količine  | E1   |
| Ograničene količine   | 5 kg   |
| Transportna kategorija  | 3  |
| Kodovi za ograničenja za tunele   | E  |
| Broj za označavanje opasnosti   | 80   |

## 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




### 2-Metilimidazol ≥98 %, za sintezu

broj artikla: **1C4A**

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

|   |   |
|---|---|
| Zvanični naziv za transport   | AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.                                      |
| Pojedinosti u izjavi pošiljaoca   | UN3259, AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S., (2-Methylimidazole), 8, III |
| Zagađivač mora  | -   |
| Listica(e) opasnosti  | 8   |
|  |   |
| Posebne odredbe   | 223, 274  |
| Izuzete količine  | E1  |
| Ograničene količine   | 5 kg  |
| EmS   | F-A, S-B  |
| Kategorija slaganja tereta  | A   |
| Grupa segregacije   | 18 - Baze   |

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

|   |   |
|---|---|
| Zvanični naziv za transport   | Amines, solid, corrosive, n.o.s.                                      |
| Pojedinosti u izjavi pošiljaoca   | UN3259, Amines, solid, corrosive, n.o.s., (2-Methylimidazole), 8, III |
| Listica(e) opasnosti  | 8   |
|  |   |
| Posebne odredbe   | A3  |
| Izuzete količine  | E1  |
| Ograničene količine   | 5 kg  |

## 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

## 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



### 2-Metilimidazol ≥98 %, za sintezu

broj artikla: 1C4A

| 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          |
| NZ     | NZIoC      | supstanca je nevedena          |
| PH     | PICCS      | 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                            |
| 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 |
| 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 |
|---------|---------------------------------|--|--------------------------|
| 1.1     |                                 | EC broj:<br>211-765-7  | da                       |
| 2.2     |                                 | Obaveštenje o opasnosti:<br>promena u spisku (tabela)                              | 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                       |

# 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



## 2-Metilimidazol $\geq 98\%$ , za sintezu

broj artikla: 1C4A

| Odeljak | Prethodni unos (tekst/vrednost) | Trenutni unos (tekst/vrednost)  | Relevantno za bezbednost |
|---------|---------------------------------|---|--------------------------|
| 2.3     |                                 | Svojstva endokrine disrupcije:<br>Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u 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 plovnim putevima) |
| ADR          | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasne robe)  |
| ADR/RID/ADN  | Sporazumi o međunarodnom transportu opasnih supstanci drumskim putevima/železnicom/unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN)   |
| 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)  |
| EmS          | Emergency Schedule (plan za hitne slučajeve)  |
| ErC50        | $\equiv$ EC50: kod ove metode koncentracija ispitane supstance koja rezultuju 50 %-tnim smanjenjem rasta (EbC50) ili brzine rasta (ErC50) u odnosu na kontrolnu vrednost                                      |
| 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)   |
| ICAO-TI      | Tehničke instrukcije za bezbedan prevoz opasne robe vazdušnim putem   |
| IMDG         | International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima)  |
| IMDG kôd     | 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  |

# 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



## 2-Metilimidazol ≥98 %, za sintezu

broj artikla: **1C4A**

| Skr. | Opisi skraćenica koje se koriste  |
|------|---|
| 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  |
|--------|--|
| H302   | Štetno ako se proguta.   |
| H314   | Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.                                |
| H318   | Dovodi do teškog oštećenja oka.  |
| H351   | Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.                             |
| H360Df | Može štetno da utiče na plod. Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost. |

### Izjava o odricanju od odgovornosti

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