

# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: **HN56**  
Verzija: **GHS 2.0 sr**  
Zamenjuje verziju od: 11.08.2021  
Verzija: (GHS 1)

datum izrade: 11.08.2021  
Revizija: 02.05.2023

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

### 1.1 Identifikacija hemikalije

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Identifikacija supstance | <b>Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %</b> |
| Broj artikla             | HN56   |
| Indeksni broj            | [ 007-001-01-2 ]                               |
| EC broj                  | [ 215-647-6 ]                                  |
| CAS broj                 | [ 1336-21-6 ]                                  |

### 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 za proizvode koji dolaze u direktan kontakt sa kožom. 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 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: **HN56**

### 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 |
|---------|---|------------|--|-------------------------|
| 2.16    | Supstance i smeše korozivne za metale   | 1          | Kor. met. 1                            | H290                    |
| 3.2     | Korozivno oštećenje/iritacija kože  | 1C         | Kor. Kože 1C                           | H314                    |
| 3.3     | Teško oštećenje/iritacija oka   | 1          | Ošt. Oka 1                             | H318                    |
| 3.8R    | Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost (iritacija respiratornih organa) | 3          | Spec. toks. - JI 3                     | H335                    |
| 4.1C    | Opasnost po vodenu životnu sredinu - hronično   | 3          | Vod. živ. sred. - hron. 3              | H412                    |

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. Prosuti sadržaj i voda kojom je gašen požar mogu dovesti do zagađenja vodenih tokova.

### 2.2 Elementi obeležavanja

#### Obeležavanje

##### Reč upozorenja

##### Opasnost

##### Piktogrami

GHS05, GHS07



##### Obaveštenje o opasnosti

H290

Može biti korozivno za metale

H314

Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka

H335

Može da izazove iritaciju respiratornih organa

H412

Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: HN56

### Obaveštenja o merama predostrožnosti

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija

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

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti - reagovanje

P303+P361+P353 AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Hitno 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  
P390 Sakupiti/ukloniti prosuti sadržaj radi sprečavanja materijalne štete

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti - skladištenje

P403+P233 Čuvati u prostoriji sa dobrom ventilacijom. Ambalažu čvrsto zatvoriti

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti - odlaganje

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

**Opasni sastojci za obeležavanje:** Amonijak ... %

### 2.3 Ostale opasnosti

#### Rezultati PBT i vPvB procena

Ne sadrži PBT-/vPvB supstancu u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

#### Svojstva endokrine disrupcije

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

## POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

### 3.1 Supstance

nije relevantno (smeša)

### 3.2 Smeše

#### Opis smeše

| Naziv supstance | Identifikator   | Mas% | Klasifikacija prema GHS   | Piktogrami | Napomen e |
|-----------------|---|------|---|------------|-----------|
| Amonijak ... %  | CAS br.<br>1336-21-6<br><br>EC br.<br>215-647-6<br><br>Indeksni br.<br>007-001-01-2 | 20   | Kor. Kože 1C / H314<br>Ošt. Oka 1 / H318<br>Spec. toks. - JI 3 / H335<br>Vod. živ. sred. - ak. 1 / H400<br>Vod. živ. sred. - hron. 2 / H411 |            | B(a)      |

#### Napomene

B(a): Klasifikacija se odnosi na vodene rastvore

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGLAVLJE 16

# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: HN56

### 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.

##### Nakon kontakta sa kožom

Posle kontakta sa kožom odmah detaljno oprati vodom. Odmah je potreban lekarski tretman, pošto nelečene 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. Odmah pozvati lekara. Kod gutanja postoji opasnost od perforacije jednjaka i želuca (jako nagrizanje).

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

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

#### 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  
raspršeni mlaz vode, pena otporna na alkohol, suvi prah za gašenje požara, BC prah

##### Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

vodeni mlaz

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

U kontaktu sa vazduhom pare mogu stvoriti eksplozivnu smešu. Sam proizvod ne gori.

##### Opasni proizvodi sagorevanja

U slučaju požara mogu nastati: Oksidi azota (NOx)

# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: HN56

### 5.3 Savet za vatrogasce

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Ne dozvoliti da voda kojom je gašen požar dospe u kanalizaciju ili vodene tokove. 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 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. Ukoliko supstanca dospe u vodene tokove ili kanalizaciju, obavestiti nadležne službe.

### 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.

## POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Koristiti digestor (laboratorija). Pažljivo rukovati i pažljivo otvarati ambalažu. Obezbeđivanje odgovarajuće ventilacije. Kontaminirane površine dobro očistiti.

#### 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.

#### 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

# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: HN56

### 7.3 Posebna namena(e)

Informacije nisu dostupne.

## POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti/lična zaštita

### 8.1 Parametri kontrole

#### Nacionalne granične vrednosti

#### Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu

| Država | Naziv supstance       | CAS br.   | Identifikator | GVI [ppm] | GVI [mg/m <sup>3</sup> ] | KGVI [ppm] | KGVI [mg/m <sup>3</sup> ] | GV [ppm] | GV [mg/m <sup>3</sup> ] | Napomena | Izvor          |
|--------|-----------------------|-----------|---------------|-----------|--------------------------|------------|---------------------------|----------|-------------------------|----------|----------------|
| RS     | amonijak, anhidrovani | 7664-41-7 | GVI           | 20        | 14                       | 50         | 36                        |          |                         | H        | Sl. glasnik RS |

#### Napomena

GV Najveća vrednost je granična vrednost iznad koje se izlaganje ne sme desiti

GVI Vremenska granična vrednost izloženosti na radnom mestu (granična vrednost dugotrajnog izlaganja): izmenero ili izračunato u odnosu na referentni period od 8 sati ponderisanog proseka (osim ukoliko nije navedeno drugačije)

H Absorbed through the skin

KGVI Kratkotrajna granična vrednost izloženosti: granična vrednost iznad koje se izloženost ne sme desiti i koja se odnosi na 15-o minutni period (osim ukoliko nije navedeno drugačije)

| Relevantni DNEL sastojci smeše |           |               |                                 |                             |                     |                             |
|--------------------------------|-----------|---------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Naziv supstance                | CAS br.   | Krajnja tačka | Granične vrednosti              | Cilj zaštite, put izlaganja | Koristi se u        | Vreme izlaganja             |
| Amonijak ... %                 | 1336-21-6 | DNEL          | 47,6 mg/m <sup>3</sup>          | čovjek, inhalaciono         | radnik (industrija) | hronično - sistemski efekti |
| Amonijak ... %                 | 1336-21-6 | DNEL          | 47,6 mg/m <sup>3</sup>          | čovjek, inhalaciono         | radnik (industrija) | akutno - sistemski efekti   |
| Amonijak ... %                 | 1336-21-6 | DNEL          | 14 mg/m <sup>3</sup>            | čovjek, inhalaciono         | radnik (industrija) | hronično - lokalni efekti   |
| Amonijak ... %                 | 1336-21-6 | DNEL          | 36 mg/m <sup>3</sup>            | čovjek, inhalaciono         | radnik (industrija) | akutno - lokalni efekti     |
| Amonijak ... %                 | 1336-21-6 | DNEL          | 6,8 mg/kg telesne težine/dnevno | čovjek, dermalno            | radnik (industrija) | hronično - sistemski efekti |
| Amonijak ... %                 | 1336-21-6 | DNEL          | 6,8 mg/kg telesne težine/dnevno | čovjek, dermalno            | radnik (industrija) | akutno - sistemski efekti   |

| Relevantni PNEC sastojci smeše |           |               |                    |                  |                        |                            |
|--------------------------------|-----------|---------------|--------------------|------------------|------------------------|----------------------------|
| Naziv supstance                | CAS br.   | Krajnja tačka | Granične vrednosti | Organizam        | Oblast životne sredine | Vreme izlaganja            |
| Amonijak ... %                 | 1336-21-6 | PNEC          | 0,001 mg/l         | vodeni organizmi | slatka voda            | kratkotrajno (jednokratno) |
| Amonijak ... %                 | 1336-21-6 | PNEC          | 0,001 mg/l         | vodeni organizmi | morska voda            | kratkotrajno (jednokratno) |

# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: HN56

### 8.2 Kontrola izloženosti

#### 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 proverí 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.

##### • vrsta materijala

Butil kaučuk

##### • debljina materijala

>0,3 mm

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

>480 minuta (propusnost: nivo 6)

##### • Zaštita od prskanja - Zaštitne rukavice

• vrsta materijala: NBR (Nitrilni kaučuk)

• debljina materijala: >0,11 mm

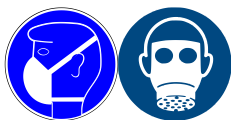
• vrsta materijala:

• vreme probijanja materijala od kojeg su rukavice: >240 minuta (propusnost: nivo 5)

##### • 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: Stvaranje aerosola ili magle. Tip: K (protiv amonijaka i organskih derivata amonijaka, oznaka boje: zelena).

##### Kontrola izloženosti životne sredine

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: HN56

### POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

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

##### Izgled

|                |          |
|----------------|----------|
| Fizičko stanje | tečno    |
| Boja           | bezbojna |

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

|       |            |
|-------|------------|
| Miris | jako oštar |
|-------|------------|

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Prag mirisa | 0,03 – 0,05 ppm |
|-------------|-----------------|

##### Drugi sigurnosni parametri

|  |  |
|--|--|
| pH (vrednost)  | 12 (20 °C)                             |
| Tačka topljenja/tačka mržnjenja  | nije određeno                          |
| Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i raspon temperature ključanja | nije određeno                          |
| Tačka paljenja   | nije određeno                          |
| Brzina isparavanja   | Nije određeno                          |
| Zapaljivost  | Nisu bitni<br>Tečnost                  |
| Donja i gornja granica eksplozivnosti                                      | nije određeno                          |
| Napon pare   | 23 hPa na 20 °C                        |
| Gustina  | 0,92 – 0,94 g/cm <sup>3</sup> na 20 °C |
| Relativna gustina  | Ta informacija nije dostupna           |

##### Rastvorljivost(i)

|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Rastvorljivost u vodi | može se mešati u bilo kojoj razmeri |
|-----------------------|-------------------------------------|

##### Koeficijent raspodele

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (log. vrednost): | nisu bitni (neorgansko) |
| Temperatura samopaljenja                              | nije određeno           |
| Temperatura razlaganja                                | nisu bitni              |
| Viskozitet  | nije određeno           |
| Kinematički viskozitet                                | nije određeno           |
| Eksplozivna svojstva                                  | nikakav                 |



# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: **HN56**

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Oksidujuća svojstva                    | nikakav                              |
| Informacije o klasi fizičke opasnosti: |                                      |
| Korozivno za metale                    | kategorija 1: korozivno za metale    |
| <b>9.2 Ostali podaci</b>               |                                      |
| Mešljivost                             | u potpunosti se može mešati sa vodom |

## POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

### 10.1 Reaktivnost

Supstance i smeše korozivne za metale. 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:** Aldehide, Hlor, Hlorati, Fluor, Halogenated hydrocarbons, Oksidujuća sredstva, Perhlorati, Fosfor-oksidi, Živa, Azotna kiselina, Hloridima kiseline, neorganski, Kiseonik, Jaka kiselina, Chromium(VI) oxide, Vodonik-peroksid,  
=> Eksplozivnost

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Čuvati dalje od toplote.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

drugačija metali, bakar, gvožđe, cink

#### Oslobađanje zapaljivih materijala sa

Metali, Laki metali (zbog oslobađanja vodonika u kiselom/alkalnom mediju)

### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5.

## POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

### 11.1 Podaci o toksičkim efektima

Podaci o izvršenim ispitivanjima nisu dostupni za čitavu smešu.

#### Postupak klasifikacije

Metod za klasifikaciju smeša na osnovu sastojaka smeše (aditivna formula).

#### Klasifikacija prema GHS

##### Akutna toksičnost

Ne klasifikuje se kao akutno toksično.

##### Korozivno oštećenje/iritacija kože

Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.

##### Teško oštećenje/iritacija oka

Dovodi do teškog oštećenja oka.

# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: HN56

### 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

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

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

Nadražaj disajnih puteva, kašalj, Otežano disanje

#### • Ako dospe na kožu

izaziva teške opekotine, uzrokuje rane koje teško zarastaju

#### • Ostali podaci

nikakav

### 11.2 Svojstva endokrine disrupcije

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

## POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

### 12.1 Toksičnosti

Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

| Toksičnost za vodene organizme (hronična) sastojaka smeše |           |               |            |       |                 |
|---|-----------|---------------|------------|-------|-----------------|
| Naziv supstance   | CAS br.   | Krajnja tačka | Vrednost   | Vrste | Vreme izlaganja |
| Amonijak ... %  | 1336-21-6 | EC50          | 2.700 mg/l | alga  | 18 d            |

### 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Podaci nisu raspoloživi.

# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: HN56

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procena

Prema rezultatima procene, ova supstanca nije PBT niti vPvB. Ne sadrži PBT-/vPvB supstancu u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

### 12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (EDC) 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. Izbegavati ispuštanje sadržaja u životnu sredinu. Pridržavati se posebnih uputstava/bezbednosnog lista.

#### 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  
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

|             |         |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 2672 |
| IMDG kôd    | UN 2672 |
| ICAO-TI     | UN 2672 |

### 14.2 UN zvanični naziv za transport

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| ADR/RID/ADN | AMONIJAK, RASTVOR |
|-------------|-------------------|


# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: **HN56**

|   |   |
|---|---|
| IMDG kôd  | AMMONIA SOLUTION  |
| ICAO-TI   | Ammonia solution  |
| <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 Opasnosti 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 prema Aneksu II MARPOL i IBC kôdu</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   | AMONIJAK, RASTVOR   |
| Pojedinosti u transportnim dokumentima  | UN2672, AMONIJAK, RASTVOR, 8, III, (E)                              |
| Oznaka za klasifikaciju   | C5  |
| Listica(e) opasnosti  | 8   |
|    |   |
| Posebne odredbe   | 543   |
| Izuzete količine  | E1  |
| Ograničene količine   | 5 L   |
| Transportna kategorija  | 3   |
| Kodovi za ograničenja za tunele   | E   |
| Broj za označavanje opasnosti   | 80  |
| <b>Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG) - Dodatne informacije</b>                                  |   |
| Zvanični naziv za transport   | AMMONIA SOLUTION  |
| Pojedinosti u izjavi pošiljaoca   | UN2672, AMMONIA SOLUTION, 8, III, MARINE POLLUTANT                  |
| Zagađivač mora  | P<br>(opasnost po vodenu životnu sredinu)                           |

# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: **HN56**

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| Listica(e) opasnosti       | 8         |
|                            |           |
| Posebne odredbe            | -         |
| Izuzete količine           | E1        |
| Ograničene količine        | 5 L       |
| EmS                        | F-A, S-B  |
| Kategorija slaganja tereta | A         |
| <b>Grupa segregacije</b>   | 18 - Baze |

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

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Zvanični naziv za transport     | Ammonia solution                 |
| Pojedinosti u izjavi pošiljaoca | UN2672, Ammonia solution, 8, III |
| Listica(e) opasnosti            | 8                                |



|                     |     |
|---------------------|-----|
| Posebne odredbe     | A64 |
| Izuzete količine    | E1  |
| Ograničene količine | 1 L |

## 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       | svi sastojci su navedeni   |
| CA     | DSL        | svi sastojci su navedeni   |
| CN     | IECSC      | svi sastojci su navedeni   |
| EU     | ECSI       | svi sastojci su navedeni   |
| EU     | REACH Reg. | svi sastojci su navedeni   |
| JP     | CSCL-ENCS  | svi sastojci su navedeni   |
| JP     | ISHA-ENCS  | nisu navedeni svi sastojci |
| KR     | KECI       | svi sastojci su navedeni   |
| MX     | INSQ       | svi sastojci su navedeni   |

# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: HN56

| Država | Lista | Status                            |
|--------|-------|-----------------------------------|
| NZ     | NZIoC | svi sastojci su navedeni          |
| PH     | PICCS | svi sastojci su navedeni          |
| TR     | CICR  | nisu navedeni svi sastojci        |
| TW     | TCSI  | svi sastojci su navedeni          |
| US     | TSCA  | svi sastojci su navedeni (ACTIVE) |

### 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                               |
| ISHA-ENCS  | Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)           |
| KECI       | Korea Existing Chemicals 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

Procena bezbednosti hemikalije za supstance u smeši nije izvršena.

## 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>[ 215-647-6 ]  | da                       |
| 2.3     | Rezultati PBT i vPvB procena:<br>Ova smeša ne sadrži supstance koje su identifikovane kao PBT ili vPvB. | Rezultati PBT i vPvB procena:<br>Ne sadrži PBT-/vPvB supstancu u koncentraciji $\geq$ 0,1%.  | da                       |
| 2.3     |   | Svojstva endokrine disrupcije:<br>Ne sadrži endokrini disruptor (EDC) u koncentraciji $\geq$ 0,1%.   | da                       |
| 15.1    |   | Ostali podaci:<br>Direktiva 94/33/EC o zaštiti mladih ljudi na radu.<br>Obratiti pažnju na ograničenja kod zapošljavanja prema odredbi za smernice o radnopravnoj zaštiti materinstva (92/85/EEZ) za buduće majke i majke koje doje. | da                       |
| 15.1    |   | Nacionalne liste:<br>promena u spisku (tabela)   | da                       |

# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: HN56

### 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)  |
| 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)                                   |
| 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)  |
| GHS          | Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje Ujedinjenih Nacija  |
| GV           | Najveća vrednost  |
| GVI          | Vremenska granična vrednost izloženosti na radnom mestu   |
| 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  |
| Irit. Kože   | Iritacija kože  |
| Irit. Oka    | Izaziva iritaciju oka   |
| KGVI         | Kratkotrajna granična vrednost izloženosti  |
| Kor. Kože    | Korozivno oštećenje kože  |
| MARPOL       | Međunarodna konvencija za sprečavanje zagađenja iz brodova (skraćenica za "Marine Pollutant")   |
| NLP          | No-Longer Polymer (supstance koje više nisu polimeri)   |
| Ošt. Oka     | Izaziva teško oštećenje oka   |
| PBT          | Perzistentno, bioakumulativno i toksično  |

# Bezbednosni list 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



## Rastvor amonijaka ROTIPURAN® Supra 20 %

broj artikla: **HN56**

| Skr.                    | Opisi skraćenica koje se koriste  |
|-------------------------|---|
| PNEC                    | Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez efekta)   |
| ppm                     | Parts per million (delova po milionu)   |
| RID                     | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe) |
| Sl. glasnik RS          | Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama  |
| Spec. toks. - JI        | Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost  |
| Vod. živ. sred. - ak.   | Opasnost po vodenu životnu sredinu - akutno   |
| Vod. živ. sred. - hron. | Opasnost po vodenu životnu sredinu - hronično   |
| vPvB                    | Very Persistent and very Bioaccumulative (veoma Perzistentno i veoma Bioakumulativno)   |

### Ključna literatura i izvori podataka

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).

### Postupak klasifikacije

Fizička i hemijska svojstva. Klasifikacija na osnovu ispitanih smeša. Opasnosti po zdravlje. Opasnosti po životnu sredinu. Metod za klasifikaciju smeša na osnovu sastojaka smeše (aditivna formula).

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

| Oznaka | Tekst  |
|--------|--|
| H290   | Može biti korozivno za metale.                           |
| H314   | Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.            |
| H318   | Dovodi do teškog oštećenja oka.                          |
| H335   | Može da izazove iritaciju respiratornih organa.          |
| H400   | Veoma toksično po živi svet u vodi.                      |
| H411   | Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama. |
| H412   | Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.   |

### Izjava o odricanju od odgovornosti

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