

# 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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: **2383**  
Verzija: **GHS 4.0 sr**  
Zamenjuje verziju od: 08.02.2022  
Verzija: (GHS 3)

datum izrade: 20.10.2020  
Revizija: 02.11.2022

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

#### 1.1 Identifikacija hemikalije

Identifikacija supstance **Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn**

Broj artikla 2383

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

Identifikovani načini korišćenja: Laboratorijska hemikalija  
Laboratorijska i analitička primena

Načini korišćenja koji se ne preporučuju: Ne koristiti za proizvode koji dolaze u kontakt sa prehrambenim proizvodima. Ne koristiti u lične svrhe (domaćinstva).

#### 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 Vonomedicinska Akademija	Crnotravska 17	381 11 Belgrade	+381 11 3608 440	

#### 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](mailto:info@uni-chem.rs)

# 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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

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	2	Irit. Kože 2	H315
3.3	Teško oštećenje/iritacija oka	2	Irit. Oka 2	H319

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGLAVLJE 16

#### 2.2 Elementi obeležavanja

##### Obeležavanje

##### Reč upozorenja

##### Pažnja

##### Piktogrami

GHS05



##### Obaveštenje o opasnosti

H290 Može biti korozivno za metale  
H315 Izaziva iritaciju kože  
H319 Dovodi do jake iritacije oka

##### Obaveštenja o merama predostrožnosti

##### Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitne naočare/zaštitu za lice

##### Obaveštenja o merama predostrožnosti - reagovanje

P302+P352 AKO DOSPE NA KOŽU: Oprati sa puno sapuna i vode  
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 Specifičan tretman (videti na ovoj etiketi)  
P337+P313 Ako iritacija oka ne prolazi: potražiti medicinski savet/mišljenje  
P390 Sakupiti/ukloniti prosuti sadržaj radi sprečavanja materijalne štete

# 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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

### 2.3 Ostale opasnosti

#### Rezultati PBT i vPvB procena

Ova smeša ne sadrži supstance koje su identifikovane kao PBT ili vPvB.

## 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	Napomene
Azotna kiselina ... % [C ≤ 70 %]	CAS br. 7697-37-2  Indeksni br. 007-030-00-3	2	Oksid. teč. 3 / H272 Kor. met. 1 / H290 Ak. toks. 3 / H331 Kor. Kože 1A / H314 Ošt. Oka 1 / H318 EUH071		B(a)
Cink oksid	CAS br. 1314-13-2  Indeksni br. 030-013-00-7	< 0,25	Vod. živ. sred. - ak. 1 / H400 Vod. živ. sred. - hron. 1 / H410		

#### Napomene

B(a): Klasifikacija se odnosi na vodene rastvore

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGLAVLJE 16

## 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 iritacija kože potražiti 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

# 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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

Iritativnosti

### 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, ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>)

#### Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

vodeni mlaz

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

Negorivo.

#### Opasni proizvodi sagorevanja

U slučaju požara mogu nastati: Oksidi azota (NO<sub>x</sub>)

### 5.3 Savet za vatrogasce

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

## POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

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



#### Lica koja nisu obučena za slučaj udesa

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

### 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda. 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.

#### 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.

# 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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

### 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).

#### 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

### 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	azotna kiselina	7697-37-2	GVI			1	2,6				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)

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 PNEC sastojci smeše						
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Granične vrednosti	Organizam	Oblast životne sredine	Vreme izlaganja
Cink oksid	1314-13-2	PNEC	20,6 µg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkotrajno (jednokratno)
Cink oksid	1314-13-2	PNEC	6,1 µg/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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

Relevantni PNEC sastojci smeše						
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Granične vrednosti	Organizam	Oblast životne sredine	Vreme izlaganja
Cink oksid	1314-13-2	PNEC	100 µg/l	vodeni organizmi	postrojenje za tretman otpadnih voda (STP)	kratkotrajno (jednokratno)
Cink oksid	1314-13-2	PNEC	117,8 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkotrajno (jednokratno)
Cink oksid	1314-13-2	PNEC	56,5 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkotrajno (jednokratno)
Cink oksid	1314-13-2	PNEC	35,6 mg/kg	kopneni organizmi	zemljište	kratkotrajno (jednokratno)

### 8.2 Kontrola izloženosti

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

##### Zaštita očiju/lica



Koristiti zaštitne naočare s bočnom zaštitom.

##### Zaštita kože



##### • zaštita ruku

Nositi zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od hemikalija ispitane prema EN 374. 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 / prepolovi. Podaci se odnose samo na čistu supstancu. Kada se prenesu u smeše supstanci, one se mogu smatrati samo vodičem.

##### • vrsta materijala

NBR (Nitrilni kaučuk)

##### • debljina materijala

>0,11 mm

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

>480 minuta (propusnost: nivo 6)

##### • dodatne mere zaštite

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

# 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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

### Zaštita disajnih organa



Zaštita disajnih puteva je potrebna kod: Stvaranje aerosola ili magle.

### Kontrola izloženosti životne sredine

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

## POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

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

#### Izgled

Fizičko stanje	tečno
Boja	bezbojna

Svojstva čestice	nisu bitni (tečno)
Miris	jako oštar

#### Drugi sigurnosni parametri

pH (vrednost)	<2 (20 °C)
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	~0 °C na 1.013 hPa
Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i raspon temperature ključanja	~100 °C na 1.013 hPa
Tačka paljenja	nije određeno
Brzina isparavanja	Nije određeno
Zapaljivost	Nisu bitni Tečnost
Donja i gornja granica eksplozivnosti	nije određeno
Napon pare	23 hPa na 20 °C
Gustina	~1 g/cm <sup>3</sup> na 20 °C
Relativna gustina	Ta informacija nije dostupna
<u>Rastvorljivost(i)</u>	
Rastvorljivost u vodi	može se mešati u bilo kojoj razmeri
<u>Koeficijent raspodele</u>	
Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (log. vrednost):	nisu bitni (neorgansko)

# 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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

Temperatura samopaljenja	nije određeno
Temperatura razlaganja	nisu bitni
Viskozitet	nije određeno
Kinematički viskozitet	nije određeno
Eksplozivna svojstva	nikakav
Oksidujuća svojstva	nikakav
Informacije o klasi fizičke opasnosti:	
Korozivno za metale	kategorija 1: korozivno za metale

### 9.2 Ostali podaci

Mešljivost u potpunosti se može mešati sa vodom

## POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

### 10.1 Reaktivnost

Supstance i smeše korozivne za metale.

### 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:** Amonijak, Baze, Metali, Redukujući agensi, Jaka lužina, Organski rastvarači

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Čuvati dalje od toplote.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

drugačija 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.

Procenjena akutna toksičnost (ATE) sastojaka smeše			
Naziv supstance	CAS br.	Put izlaganja	ATE
Azotna kiselina ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	udisanje: para	>2,65 mg <sub>l</sub> /4h



# 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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

Akutna toksičnost sastojaka smeše					
Naziv supstance	CAS br.	Put izlaganja	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste
Azotna kiselina ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	udisanje: para	LC50	>2,65 mg/l/4h	pacov
Cink oksid	1314-13-2	peroralno	LD50	>2.000 mg/kg	pacov
Cink oksid	1314-13-2	dermalno	LD50	>2.000 mg/kg	pacov

### Korozivno oštećenje/iritacija kože

Izaziva iritaciju kože.

### 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

Ne klasifikuje se kao toksično po reprodukciju.

### Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

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

### Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

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

### Opasnost od aspiracije

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

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

#### • Ako se proguta

Podaci nisu raspoloživi.

#### • Ako dospe u oči

Dovodi do jake iritacije oka

#### • Ako se udiše

Podaci nisu raspoloživi.

#### • Ako dospe na kožu

izaziva iritaciju kože

#### • Ostali podaci

Ova informacije se zasniva na trenutnim saznanjima.

### 11.2 Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan od sastojaka nije naveden.

# 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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

### POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

#### 12.1 Toksičnosti

Ne klasifikuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.

Toksičnost za vodene organizme (akutna) sastojaka smeše					
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Vreme izlaganja
Cink oksid	1314-13-2	LC50	112 µg/l	riba	96 h
Cink oksid	1314-13-2	EC50	360 µg/l	vodeni beskičmenjaci	48 h
Cink oksid	1314-13-2	ErC50	0,3 mg/l	alga	96 h

Toksičnost za vodene organizme (hronična) sastojaka smeše					
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Vreme izlaganja
Cink oksid	1314-13-2	EC50	2,065 mg/l	riba	84 h
Cink oksid	1314-13-2	EC50	0,112 mg/l	vodeni beskičmenjaci	21 d

#### Biorazgradnja

Metode za određivanje razgradivosti nisu primenjive za neorganske supstancije.

#### 12.2 Proces razgradnje

Podaci nisu raspoloživi.

#### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Podaci nisu raspoloživi.

Potencijal bioakumulacije sastojaka smeše				
Naziv supstance	CAS br.	BCF	Log KOW	BOD5/COD
Cink oksid	1314-13-2	0,002		

#### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu raspoloživi.

#### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procena

Podaci nisu raspoloživi.

#### 12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan od sastojaka nije naveden.

#### 12.7 Ostali štetni efekti

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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

### 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).

#### 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.

### POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

#### 14.1 UN broj

ADR/RID/ADN	UN 3264
IMDG kôd	UN 3264
ICAO-TI	UN 3264

#### 14.2 UN zvanični naziv za transport

ADR/RID/ADN	NAGRIZAJUĆA KISELA NEORGANSKA TEČNOST, N.D.N
IMDG kôd	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
ICAO-TI	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
Tehnički naziv (opasni sastojci)	Azotna kiselina ... % [C ≤ 70 %]

#### 14.3 Klasa opasnosti u transportu

ADR/RID/ADN	8
IMDG kôd	8
ICAO-TI	8

#### 14.4 Ambalažna grupa

ADR/RID/ADN	III
IMDG kôd	III
ICAO-TI	III

# 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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

**14.5 Opasnosti po životnu sredinu** nije opasno po životnu sredinu u skladu sa propisima o opasnoj robi

### 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika


Potrebno je pridržavati se odredbi o opasnoj robi (ADR) unutar prostorija.

### 14.7 Transport u rasutom stanju prema Aneksu II MARPOL i IBC kôdu


Teret nije namenjen za prevoz u rasutom stanju.

### 14.8 Informacije o svakom UN Model propisu

#### Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije

Zvanični naziv za transport	NAGRIZAJUĆA KISELA NEORGANSKA TEČNOST, N.D.N
Pojedinosti u transportnim dokumentima	UN3264, NAGRIZAJUĆA KISELA NEORGANSKA TEČNOST, N.D.N, (sadrži: Azotna kiselina ... % [C ≤ 70 %]), 8, III, (E)
Oznaka za klasifikaciju	C1
Listica(e) opasnosti	8
	
Posebne odredbe	274
Izuzete količine	E1
Ograničene količine	5 L
Transportna kategorija	3
Kodovi za ograničenja za tunele	E
Broj za označavanje opasnosti	80

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

Zvanični naziv za transport	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
Pojedinosti u izjavi pošiljaoca	UN3264, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., (contains: Nitric acid ...% [C ≤ 70 %]), 8, III
Zagađivač mora	-
Listica(e) opasnosti	8
	
Posebne odredbe	223, 274
Izuzete količine	E1
Ograničene količine	5 L
EmS	F-A, S-B
Kategorija slaganja tereta	A


# 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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

<b>Grupa segregacije</b>	1 - Kiseline
<b>Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije</b>	
Zvanični naziv za transport	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
Pojedinosti u izjavi pošiljaoca	UN3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s., (contains: Nitric acid ...% [C ≤ 70 %]), 8, III
Listica(e) opasnosti	8
	
Posebne odredbe	A3
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
KR	KECI	svi sastojci su navedeni
MX	INSQ	svi sastojci su navedeni
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

#### 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

# 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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

### Legenda

INSQ	National Inventory of Chemical Substances
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)

Usklađenost sa uredbom: Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje hemikalija ("Purple book").

Restrukturiranje: poglavlje 9, poglavlje 14

Odeljak	Prethodni unos (tekst/vrednost)	Trenutni unos (tekst/vrednost)	Relevantno za bezbednost
2.1		Klasifikacija prema GHS: promena u spisku (tabela)	da
2.2	Obeležavanje ambalaže čiji sadržaj ne prelazi 125 ml: Reč upozorenja: Pažnja		da
2.2		Obeležavanje ambalaže čiji sadržaj ne prelazi 125 ml: promena u spisku (tabela)	da
2.2		Obeležavanje ambalaže čiji sadržaj ne prelazi 125 ml: promena u spisku (tabela)	da
2.3	Ostale opasnosti: Nema dodatnih informacija.	Ostale opasnosti	da
2.3		Rezultati PBT i vPvB procena: Ova smeša ne sadrži supstance koje su identifikovane kao PBT ili vPvB.	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)
ADR/RID/ADN	Sporazumi o međunarodnom transportu opasnih supstanci drumskim putevima/železnicom/unutrašnjim plovnicama (ADR/RID/ADN)
Ak. toks.	Akutna toksičnost
ATE	Procenjena akutna toksičnost (ATE)
BCF	Bioconcentration factor (faktor biokoncentracije)

# 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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
BOD	Biohemijska potrošnja kiseonika
CAS	Chemical Abstracts Service (Hemijski apstrakati)
COD	Hemijska potrošnja kiseonika
DGR	Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnoj robi (pogledati IATA/DGR))
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
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	≡ 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
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
Kor. met.	Supstance i smeše korozivne za metale
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
log KOW	N-oktanol/voda
MARPOL	Međunarodna konvencija za sprečavanje zagađenja iz brodova (skraćenica za "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (supstance koje više nisu polimeri)
Oksid. teč.	Oksidujuća tečnost
Ošt. Oka	Izaziva teško oštećenje 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



## Single-Element AAS - Standard Solution ROTI®Star 1 000 mg/l Zn

broj artikla: 2383

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
PBT	Perzistentno, bioakumulativno i toksično
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
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
H272	Može da pospeši požar; oksidujuće sredstvo.
H290	Može biti korozivno za metale.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H331	Toksično ako se udiše.
H400	Veoma toksično po živi svet u vodi.
H410	Veoma toksično po 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.