

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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644
Verzija: GHS 1.0 sr

datum izrade: 23.02.2022

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

1.1 Identifikacija hemikalije

Identifikacija supstance **Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l**

Broj artikla 2644

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
Internet stranica: www.carlroth.de

Stručno lice zaduženo za bezbednosni list: :Department Health, Safety and Environment

elektronska adresa (stučno lice): **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
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
Internet stranica: www.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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

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 |
| 3.4S | Senzibilizacija kože | 1 | Senzib. Kože 1 | H317 |

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGLAVLJE 16

2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje

Reč upozorenja

Pažnja

Piktogrami

GHS05, GHS07



Obaveštenje o opasnosti

| | |
|------|---|
| H290 | Može biti korozivno za metale |
| H315 | Izaziva iritaciju kože |
| H317 | Može da izazove alergijske reakcije na koži |
| H319 | Dovodi do jake iritacije oka |

Obaveštenja o merama predostrožnosti

Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija

| | |
|------|--|
| P261 | Izbegavati udisanje prašine/dima/gasa/magle/pare/spreja |
| 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 |
| P333+P313 | Ako dođe do iritacije kože ili osipa: Potražiti medicinski savet/mišljenje |
| P337+P313 | Ako iritacija oka ne prolazi: potražiti medicinski savet/mišljenje |
| P390 | Sakupiti/ukloniti prosuti sadržaj radi sprečavanja materijalne štete |

Obaveštenja o merama predostrožnosti - odlaganje

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

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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

Opasni sastojci za obeležavanje:

Nikaldinitrat, Amonijum dihidromat

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 | Napomen e |
|----------------------------------|---|-------------|---|------------|--|
| 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) |
| nikaldinitrat | CAS br. 13138-45-9 Indeksni br. 028-012-00-1 | 0,01 - <0,1 | Oksid. čvrst. 2 / H272 Ak. toks. 4 / H302 Ak. toks. 4 / H332 Irit. Kože 2 / H315 Ošt. Oka 1 / H318 Senzib. resp. 1 / H334 Senzib. Kože 1 / H317 Mut. germ. 2 / H341 Karc. 1A / H350i Toks. po repr. 1B / H360D Spec. toks. - VI 1 / H372 Vod. živ. sred. - ak. 1 / H400 Vod. živ. sred. - hron. 1 / H410 | | |
| amonijum dihidromat | CAS br. 7789-09-5 Indeksni br. 024-003-00-1 | 0,048 | Oksid. čvrst. 2 / H272 Ak. toks. 3 / H301 Ak. toks. 4 / H312 Ak. toks. 2 / H330 Kor. Kože 1B / H314 Senzib. resp. 1 / H334 Senzib. Kože 1 / H317 Mut. germ. 1B / H340 Karc. 1B / H350 Toks. po repr. 1B / H360FD Spec. toks. - JI 3 / H335 Spec. toks. - VI 1 / H372 Vod. živ. sred. - ak. 1 / H400 Vod. živ. sred. - hron. 1 / H410 | | 3 G(b) IARC: 1 RoC "Known" |
| Olovo nitrat | CAS br. 10099-74-8 Indeksni br. 082-001-00-6 | 0,016 | Ak. toks. 4 / H302 Ak. toks. 4 / H332 Toks. po repr. 1A / H360Df Spec. toks. - VI 1 / H372 Vod. živ. sred. - ak. 1 / H400 Vod. živ. sred. - hron. 1 / H410 | | 1(a) A(a) IARC: 2A |

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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

| Naziv supstance | Identifikator | Mas% | Klasifikacija prema GHS | Piktogrami | Napomen e |
|-----------------|---|--------|---|------------|-----------|
| kobaltnitrat | CAS br. 10141-05-6 Indeksni br. 027-009-00-2 | < 0,01 | Senzib. resp. 1 / H334 Senzib. Kože 1 / H317 Mut. germ. 2 / H341 Karc. 1B / H350i Toks. po repr. 1B / H360F Vod. živ. sred. - ak. 1 / H400 Vod. živ. sred. - hron. 1 / H410 | | 1(a) |

Napomene

- 1(a): Navedena specifična granična koncentracija data je kao maseni udeo metala u smeši, izračunat u odnosu na ukupnu masu smeše, izražen u procentima
- 3: Navedena specifična granična koncentracija data je kao maseni udeo hromatnih jona rastvorenih u vodi, izračunat u odnosu na ukupnu masu smeše, izražen u procentima.
- A(a): Naziv supstance je opšti opis. Na etiketi mora biti naveden tačan naziv
- B(a): Klasifikacija se odnosi na vodene rastvore
- G(b): Ne klasifikuje se kao eksplozivno
- IARC: 1: IARC grupa 1: karcinogeno za ljude (Međunarodna agencija za istraživanje raka)
- IARC: 2A: IARC grupa 2A: verovatno karcinogeno za ljude (Međunarodna agencija za istraživanje raka)
- RoC NTP-RoC: Known To Be A Human Carcinogen
- "Known"
- :

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. Posle kontakta sa kožom odmah detaljno oprati vodom. U slučaju reakcije kože potražiti lekara. 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

Iritativnosti, Alergijske reakcije

4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

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 (CO₂)

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_x)

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 prečistač 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.

6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5. Lična zaštitna oprema: videti poglavlje 8. Nekompatibilni materijali: videti poglavlje 10. Odlaganje: videti poglavlje 13.

Bezbednosni list 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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Nisu potrebne posebne mere opreza.

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 ³] | KGVI I [ppm] | KGVI [mg/m ³] | GV [ppm] | GV [mg/m ³] | Napomena | Izvor |
|--------|---|-----------|---------------|-----------|--------------------------|--------------|---------------------------|----------|-------------------------|----------|----------------|
| RS | olovo i njegova neorganska jedinjenja | | GVI | | 0,15 | | | | | | Sl. glasnik RS |
| RS | azotna kiselina | 7697-37-2 | GVI | | | 1 | 2,6 | | | | Sl. glasnik RS |
| RS | jedinjenja hroma (VI) koji su karcinogene supstance u smislu člana 3. stav 1. tačka 1) podtačka (1) ovog pravilnika | 7789-09-5 | GVI | | 0,025 | | | | | Cr | Sl. glasnik RS |

Napomena

Cr Izračunato kao Cr (hrom)

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)

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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

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

• vrsta materijala

NBR (Nitrilni kaučuk)

• debljina materijala

>0,11 mm

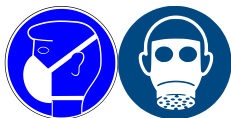
• vreme probijanja materijala od kojeg su rukavice

>480 minuta (propusnost: nivo 6)

• dodatne mere zaštite

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

Zaštita disajnih organa



Zaštita disajnih puteva je potrebna kod: Stvaranje aerosola ili magle. Tip: Hg (protiv para žive, oznaka boje: crvena).

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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled

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

| | |
|--------------------------|--------------------|
| Particle characteristics | nisu bitni (tečno) |
|--------------------------|--------------------|

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

Drugi sigurnosni parametri

| | |
|--|-------------------------------------|
| pH (vrednost) | <2 |
| Tačka topljenja/tačka mržnjenja | ~0 °C na 1.013 mPa |
| Boiling point or initial boiling point and boiling range | ~100 °C na 1.013 mPa |
| Tačka paljenja | nije određeno |
| Brzina isparavanja | Nije određeno |
| Zapaljivost | Nisu bitni Tečnost |
| Lower and upper explosion limit | nije određeno |
| Napon pare | nije određeno |
| Gustina | ~1 g/cm ³ 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> | |
| Partition coefficient n-octanol/water (log value): | nisu bitni (neorgansko) |
| Temperatura samopaljenja | nije određeno |
| Temperatura razlaganja | nisu bitni |
| Viskozitet | nije određeno |
| Kinematički viskozitet | nije određeno |
| Eksplozivna svojstva | nikakav |
| Oksidujuća 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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

Information with regard to physical hazard classes:

Corrosive to metals

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/l/4h |
| amonijum dihidromat | 7789-09-5 | peroralno | 100 mg/kg |
| amonijum dihidromat | 7789-09-5 | dermalno | 1.100 mg/kg |
| amonijum dihidromat | 7789-09-5 | udisanje: prašina/magla | 0,05 mg/l/4h |
| nikaldinitrat | 13138-45-9 | peroralno | 1.620 mg/kg |
| nikaldinitrat | 13138-45-9 | udisanje: prašina/magla | 1,5 mg/l/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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

| Procenjena akutna toksičnost (ATE) sastojaka smeše | | | |
|--|------------|-------------------------|-------------|
| Naziv supstance | CAS br. | Put izlaganja | ATE |
| Olovo nitrat | 10099-74-8 | udisanje: prašina/magla | 1,5 mg/l/4h |

| 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 |
| nikaldinitrat | 13138-45-9 | peroralno | LD50 | 1.620 mg/kg | pacov |
| Olovo nitrat | 10099-74-8 | peroralno | LD50 | >2.000 mg/kg | pacov |
| Olovo nitrat | 10099-74-8 | 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

Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Mutagenost germinativnih ćelija

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

Karcinogenost

Ne klasifikuje se kao karcinogeno.

Toksičnost po reprodukciju

Ne klasifikuje se kao toksično po reprodukciju.

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

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

Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

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

Opasnost od aspiracije

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

Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima

• Ako se proguta

Podaci nisu raspoloživi.

• Ako dospe u oči

Dovodi do jake iritacije oka

• Ako se udiše

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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

- **Ako dospe na kožu**

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

- **Ostali podaci**

Ova informacije se zasniva na trenutnim saznanjima.

11.2 Endocrine disrupting properties

Nijedan od sastojaka nije naveden.

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 |
| Olovo nitrat | 10099-74-8 | LC50 | 107 µg/l | riba | 96 h |
| Olovo nitrat | 10099-74-8 | ErC50 | 35,9 µg/l | alga | 48 h |

Biorazgradnja

Metode za određivanje razgradivosti nisu primenjive za neorganske supstancije.

12.2 Proces razgradnje

Podaci nisu raspoloživi.

12.3 Potencijal bioakumulacije

Podaci nisu raspoloživi.

12.4 Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu raspoloživi.

12.5 Rezultati PBT i vPvB procena

Podaci nisu raspoloživi.

12.6 Endocrine disrupting properties

Nijedan od sastojaka nije naveden.

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.

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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

Ispuštanje otpadnih voda u kanalizaciju-relevantni podaci

Ne ispuštati u kanalizaciju.

Tretman otpada kontejnera/ambalaža

U pitanju je opasni 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 %], Амонијум нитрат |

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 |

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.

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




Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l


broj artikla: 2644

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 %], Амонијум нитрат), 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 %], Aluminium nitrate), 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 |
| Grupa segregacije | 1 - Kiseline |

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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo (ICAO-IATA/DGR) - 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 %], Aluminium nitrate), 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 | AICS | svi sastojci su navedeni |
| CA | DSL | nisu navedeni svi sastojci |
| CA | NDSL | nisu navedeni svi sastojci |
| CN | IECSC | svi sastojci su navedeni |
| EU | ECSI | svi sastojci su navedeni |
| EU | REACH Reg. | nisu navedeni svi sastojci |
| JP | CSCL-ENCS | nisu navedeni svi sastojci |
| JP | ISHA-ENCS | nisu navedeni svi sastojci |
| KR | KECI | svi sastojci su navedeni |
| MX | INSQ | nisu navedeni svi sastojci |
| NZ | NZIoC | svi sastojci su navedeni |
| PH | PICCS | nisu navedeni svi sastojci |
| TR | CICR | nisu navedeni svi sastojci |
| TW | TCSI | svi sastojci su navedeni |
| US | TSCA | svi sastojci su navedeni |

Legenda

AICS Australian Inventory of Chemical Substances

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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

Legenda

| | |
|------------|---|
| 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 |
| NDSL | Non-domestic Substances List (NDSL) |
| 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

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) |
| Ak. toks. | Akutna toksičnost |
| ATE | Procenjena akutna toksičnost (ATE) |
| CAS | Chemical Abstracts Service (Hemijski apstrakati) |
| DGR | Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnoj robi (pogledati IATA/DGR)) |
| 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 |
| IARC | Međunarodna agencija za istraživanje raka |
| 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 |

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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

| Skr. | Opisi skraćenica koje se koriste |
|-------------------------|---|
| 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 |
| Karc. | Karcinogenost |
| 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 |
| MARPOL | Međunarodna konvencija za sprečavanje zagađenja iz brodova (skraćenica za "Marine Pollutant") |
| Mut. germ. | Mutagenost germinativnih ćelija |
| NLP | No-Longer Polymer (supstance koje više nisu polimeri) |
| NTP-RoC | National Toxicology Program: Report on Carcinogens |
| Oksid. čvrst. | Oksidujuća čvrsta supstanca ili smeša |
| Oksid. teč. | Oksidujuća tečnost |
| Ošt. Oka | Izaziva teško oštećenje oka |
| PBT | Perzistentno, bioakumulativno i toksično |
| ppm | Parts per million (delova po milionu) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe) |
| Senzib. Kože | Senzibilizacija kože |
| Senzib. resp. | Senzibilizacija respiratornih organa |
| 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 |
| Spec. toks. - VI | Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost |
| Toks. po repr. | Toksičnost po reprodukciju |
| 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) |

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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: 2644

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. |
| H301 | Toksično ako se proguta. |
| H302 | Štetno ako se proguta. |
| H312 | Štetno u kontaktu sa kožom. |
| H314 | Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka. |
| H315 | Izaziva iritaciju kože. |
| H317 | Može da izazove alergijske reakcije na koži. |
| H318 | Dovodi do teškog oštećenja oka. |
| H319 | Dovodi do jake iritacije oka. |
| H330 | Smrtonosno ako se udiše. |
| H331 | Toksično ako se udiše. |
| H332 | Štetno ako se udiše. |
| H334 | Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem. |
| H335 | Može da izazove iritaciju respiratornih organa. |
| H340 | Može da dovede do genetskih defekata. |
| H341 | Sumnja se da može da dovede do genetskih defekata. |
| H350 | Može da dovede do pojave karcinoma. |
| H350i | Može da dovede do pojave karcinoma ako se udiše. |
| H360D | Može štetno da utiče na plod. |
| H360Df | Može štetno da utiče na plod. Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost. |
| H360F | Može štetno da utiče na plodnost. |
| H360FD | Može štetno da utiče na plodnost. Može štetno da utiče na plod. |
| H372 | Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja. |
| H400 | Veoma toksično po živi svet u vodi. |
| H410 | Veoma toksično po 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



Multi Element ICP - Standard Solution XIII ROTI®Star 15 elements in 2 % HNO₃ - mg/l

broj artikla: **2644**

Izjava o odricanju od odgovornosti

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