

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

broj proizvoda: **9987**
Verzija: **2.0 hr**
Zamjenjuje verziju od: 22.11.2016
Verzija: (1)

datum sastavljanja: 22.11.2016
Revizija: 12.04.2022

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija tvari **Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l**

Broj proizvoda 9987

Broj registracije (REACH) nije relevantno (smjesa)

1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Relevantne identificirane namjene: Laboratorijska kemikalija
Uporaba u laboratorijske i analitičke svrhe

Namjene koje se ne preporučuju: Ne koristiti za špricanje ili sprejanje. Ne koristit u proizvodima koji dolaze u izravan dodir s kožom. Ne koristit u proizvodima koji dolaze u dodir s prehrambenim namirnicama. Ne koristiti u privatne svrhe (kućanstva).

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Njemačka

Telefon:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefaks: +49 (0) 721 - 56 06 149
elektronička pošta: sicherheit@carlroth.de
Internetska stranica: www.carlroth.de

Stručna osoba koja je odgovorna za sigurnosno-tehnički list: :Department Health, Safety and Environment

elektronička pošta (stručna osoba): **sicherheit@carlroth.de**

Dobavljač (uvoznik): Koncept media d.o.o.
Ante Mike Tripala 1, 3rd floor
10090 Zagreb
+385 1 6547954
-
koncept@konceptmedia.hr
www.konceptmedia.hr

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

| Ime | Ulica | Poštanski broj/mjesto | Telefon | Internetska stranica |
|---|-------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|
| Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada | Ksaverska cesta 2 | 10000 Zagreb | +385 1 2348 342 | |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

1.5 Uvoznik

Koncept media d.o.o.
Ante Mike Tripala 1, 3rd floor
10090 Zagreb
Hrvatska

Telefon: +385 1 6547954

Telefaks: -

Elektronička pošta: koncept@konceptmedia.hr

Internetska stranica: www.konceptmedia.hr

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

| Odjeljak | Razred opasnosti | Kategorija | Razred i kategorija opasnosti | Oznaka upozorenja |
|----------|--|------------|-------------------------------|-------------------|
| 2.16 | Tvar ili smjesa nagrizajuća za metale | 1 | Nagriz. metal 1 | H290 |
| 3.2 | Nagrizajuće/nadražujuće za kožu | 1B | Nagriz. koža 1B | H314 |
| 3.3 | Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko | 1 | Ozlj. oka 1 | H318 |
| 3.4S | Izazivanje preosjetljivosti kože | 1 | Derm. senz. 1 | H317 |
| 3.5 | Mutageni učinak na zametne stanice | 1B | Muta. 1B | H340 |
| 3.6 | Karcinogenost | 1A | Karc. 1A | H350i |
| 3.7 | Reproduktivna toksičnost | 1B | Repr. 1B | H360FD |
| 3.9 | Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje | 2 | TCOP 1. 2 | H373 |
| 4.1C | Opasno za vodeni okoliš - kronična toksičnost | 3 | Kron. toks. vod. okol. 3 | H412 |

Dopunske oznake upozorenja

| Šifra | Dopunske oznake upozorenja |
|--------|-----------------------------|
| EUH071 | nagrizajuće za dišni sustav |

Za puni tekst i skraćenice: vidjeti ODJELJAK 16.

Najvažniji štetni fizikalno-kemijski učinci i učinci na zdravlje ljudi i okoliš

Nagrizanje kože izaziva trajno oštećenje kože tj. vidljivu nekrozu koja zahvaća epidermis i prodire u dermis. Mogu se očekivati odgođeni ili trenutni učinci nakon kratkotrajnog ili dugotrajnog izlaganja. Izlijevanje i voda kojom je gašen požar može dovesti do onečišćenja vode.

2.2 Elementi označivanja

Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Oznaka opasnosti **Opasnost**

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

Piktogrami

GHS05, GHS07,
GHS08



Oznake upozorenja

| | |
|--------|---|
| H290 | Može nagrizati metale |
| H314 | Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka |
| H317 | Može izazvati alergijsku reakciju na koži |
| H340 | Može izazvati genetska oštećenja (u slučaju izloženosti) |
| H350i | Može uzrokovati rak ako se udiše |
| H360FD | Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu (u slučaju izloženosti) |
| H373 | Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti |
| H412 | Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima |

Oznake obavijesti

Oznake obavijesti – sprečavanje

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice

Samo za profesionalne korisnike

Dopunske oznake upozorenja

EUH071 Nagrizajuće za dišni sustav.

Opasni sastojci koje je potrebno označiti:

Niklov dinitrat, Dušična kiselina ... % [C ≤ 70 %],
Kadmium

Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml

Oznaka opasnosti: **Opasnost**

Simbol(i)



| | |
|---------|--|
| H314 | Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka. |
| H317 | Može izazvati alergijsku reakciju na koži. |
| H340 | Može izazvati genetska oštećenja (u slučaju izloženosti). |
| H350i | Može uzrokovati rak ako se udiše. |
| H360FD | Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu (u slučaju izloženosti). |
| H412 | Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. |
| P280 | Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. |
| EUH071 | Nagrizajuće za dišni sustav. |
| sadrži: | Niklov dinitrat, Dušična kiselina ... % [C ≤ 70 %], Kadmium |

2.3 Ostale opasnosti

Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Ova smjesa ne sadrži tvari koje bi bile ocijenjene kao PBT ili vPvB.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.1 Tvari

nije relevantno (smjesa)

3.2 Smjese

Opis smjese

| Naziv tvari | Identifikacijska oznaka | %Mase | Razvrstavanje sukladno GHS | Piktogrami | Napomen e |
|--------------------------------------|---|-----------|--|------------|--|
| Dušična kiselina ... % [C ≤ 70 %] | CAS br. 7697-37-2 EC br. 231-714-2 Indeksni br. 007-030-00-3 | 5 | Oks. tek. 3 / H272 Nagriz. metal 1 / H290 Ak. toks. 3 / H331 Nagriz. koža 1A / H314 Ozlj. oka 1 / H318 EUH071 | | B(a) GHS-HC IOELV |
| bakar nitrat | CAS br. 3251-23-8 EC br. 221-838-5 | 0,1 - < 1 | Ak. toks. 4 / H302 Nadraž. koža 2 / H315 Nadraž. oka 2 / H319 Ak. toks. vod. okol. 1 / H400 Kron. toks. vod. okol. 1 / H410 | | |
| arsenic | CAS br. 7440-38-2 EC br. 231-148-6 Indeksni br. 033-001-00-X | 0,1 - < 1 | Ak. toks. 3 / H301 Ak. toks. 3 / H331 Ak. toks. vod. okol. 1 / H400 Kron. toks. vod. okol. 1 / H410 | | |
| Kadmium | CAS br. 7440-43-9 EC br. 231-152-8 Indeksni br. 048-002-00-0 | 0,1 - < 1 | Ak. toks. 2 / H330 Muta. 2 / H341 Karc. 1B / H350 Repr. 2 / H361fd TCOP 1. 1 / H372 Ak. toks. vod. okol. 1 / H400 Kron. toks. vod. okol. 1 / H410 | | GHS-HC IARC: 1 IOELV RoC "Known" |
| Selen | CAS br. 7782-49-2 EC br. 231-957-4 Indeksni br. 034-001-00-2 | 0,1 - < 1 | Ak. toks. 3 / H301 Ak. toks. 3 / H331 TCOP 1. 2 / H373 Kron. toks. vod. okol. 4 / H413 | | GHS-HC |
| Molibden (VI) oksida | CAS br. 1313-27-5 EC br. 215-204-7 Indeksni br. 042-001-00-9 | 0,15 | Nadraž. oka 2 / H319 Karc. 2 / H351 TCOJ 1. 3 / H335 | | GHS-HC IARC: 2B |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

broj proizvoda: 9987

| Naziv tvari | Identifikacijska oznaka | %Mase | Razvrstavanje sukladno GHS | Piktogrami | Napomene |
|-----------------|--|--------------|--|------------|----------|
| niklov dinitrat | CAS br. 13138-45-9 EC br. 236-068-5 Indeksni br. 028-012-00-1 | 0,01 – < 0,1 | Oks. krut. 2 / H272 Ak. toks. 4 / H302 Ak. toks. 4 / H332 Nadraž. koža 2 / H315 Ozlj. oka 1 / H318 Resp. senz. 1 / H334 Derm. senz. 1 / H317 Muta. 2 / H341 Karc. 1A / H350i Repr. 1B / H360D TCOP 1. 1 / H372 Ak. toks. vod. okol. 1 / H400 Kron. toks. vod. okol. 1 / H410 | | GHS-HC |
| Antimon | CAS br. 7440-36-0 EC br. 231-146-5 | 0,1 | Karc. 2 / H351 TCOP 1. 2 / H373 | | |

Napomene

B(a): Razvrstavanje se odnosi na vodene otopine

GHS-HC: Harmonizirano razvrstavanje (razvrstavanje tvari odgovara unosu u popisu prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008, aneks VI.)

IARC: 1: IARC skupina 1: kancerogeno za ljude (Međunarodna agencija za istraživanje raka)

IARC: IARC skupina 2B: moguće kancerogeno za ljude (Međunarodna agencija za istraživanje raka)

2B:

IOELV: Tvar za koju je na razini Zajednice utvrđena indikativna granična vrijednost profesionalne izloženosti

RoC NTP-RoC: Known To Be A Human Carcinogen

"Known"

:

| Naziv tvari | Identifikacijska oznaka | Specifične granične vrijednosti | M faktori | ATE | Put izlaganja |
|-----------------------------------|--|---|-----------|----------------------------|--|
| Dušična kiselina ... % [C ≤ 70 %] | CAS br. 7697-37-2 EC br. 231-714-2 Indeksni br. 007-030-00-3 | Oks. tek. 3; H272: C ≥ 65 % Nagriz. koža 1A; H314: C ≥ 20 % Nagriz. koža 1B; H314: 5 % ≤ C < 20 % | - | 2,65 mg/l/4h | udisanje: para |
| niklov dinitrat | CAS br. 13138-45-9 EC br. 236-068-5 Indeksni br. 028-012-00-1 | Nadraž. koža 2; H315: C ≥ 20 % Derm. senz. 1; H317: C ≥ 0,01 % TCOP 1. 1; H372: C ≥ 1 % TCOP 1. 2; H373: 0,1 % ≤ C < 1 % | - | 1.620 mg/kg 1,5 mg/l/4h | oralno udisanje: prašina/maglice |
| bakar nitrat | CAS br. 3251-23-8 EC br. 221-838-5 | - | - | 794 mg/kg | oralno |
| arsenic | CAS br. 7440-38-2 EC br. 231-148-6 Indeksni br. 033-001-00-X | - | - | 763 mg/kg 0,5 mg/l/4h | oralno udisanje: prašina/maglice |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

| Naziv tvari | Identifikacijska oznaka | Specifične granične vrijednosti | M faktori | ATE | Put izlaganja |
|-------------|---|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--|
| Kadmium | CAS br. 7440-43-9 EC br. 231-152-8 Indeksni br. 048-002-00-0 | - | M faktor (akutni) = 10.0 | 0,05 mg/l/4h | udisanje: prašina/maglice |
| Selen | CAS br. 7782-49-2 EC br. 231-957-4 Indeksni br. 034-001-00-2 | - | - | 100 mg/kg 0,5 mg/l/4h | oralno udisanje: prašina/maglice |

Posebno zabrinjavajuća tvar (SVHC)

| Naziv tvari | Naziv prema popisu | CAS br. | EC br. | Se navode u | Napomen e |
|-------------|--------------------|-----------|-----------|-----------------|------------------------------------|
| Kadmium | kadmijevi | 7440-43-9 | 231-152-8 | Popis kandidata | Karc. A57a STOT-re A57(f)-HH |

Legenda

Karc. A57a Karcinogeno (članak 57a)
popis Tvari koje zadovoljavaju uvjete na koje se odnosi članak 57 i koji će biti u konačnici uvršteni u Prilog XIV
kandidata
STOT-re Specifična toksičnost za ciljni organ pri ponovljenom izlaganju (članak 57(f) - ljudsko zdravlje)
A57(f)-HH

Za puni tekst i skraćenice: vidjeti ODJELJAK 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći



Opće napomene

Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Samozaštita osobe koja pruža prvu pomoć.

Nakon udisanja

Osigurati svježi zrak. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

Nakon dodira s kožom

Nakon dodira s kožom odmah oprati s puno vode. Ako dođe do reakcije s kožom, konzultirati liječnika.

Nakon dodira s očima

Ako dođe u dodir s očima, odmah uz otvorene kapke ispirati tekućom vodom 10 do 15 min. i konzultirati oftalmologa. Zaštititi nepovrijeđeno oko.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

Nakon gutanja

Odmah isprati usta i popiti veću količinu vode. Odmah kontaktirati liječnika. Ako se proguta, postoji opasnost od perforacije jednjaka i želuca (jako nagrizanje). U slučaju nezgode ili ako se osoba ne osjeća dobro, odmah pozvati liječnika (po mogućnosti pokazati upute za rad ili letak s sigurnosnim podacima).

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nagrizanje, Može uzrokovati sljepoću, Perforacija želuca, Opasnost od teških ozljeda očiju, Alergijske reakcije

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom skrbi

ništa

ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

5.1 Sredstva za gašenje



Prikladna sredstva za gašenje

mjere gašenja požara uskladiti s uvjetima okoline
raspršeni mlaz vode, pjena otporna na alkohol, suhi prah za gašenje požara, prah BC, ugljikov dioksid (CO₂)

Neprikladna sredstva za gašenje

voda u punom mlazu

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Negorivo.

Opasni proizvodi raspada

U slučaju požara mogu nastati: Dušikovi oksidi (NO_x)

5.3 Savjeti za gasitelje požara

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Ne dopustiti da voda kojom je gašen požar dospije u kanalizaciju ili u vode. Gasiti vatru uz odgovarajući oprez s primjerene udaljenosti. Nositi samostalni uređaj za disanje. Nositi zaštitno odijelo otporno na kemikalije.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja



Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom. Ne udisati pare/aerosol.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda. Spriječiti otjecanje onečišćene vode za ispiranje te ju otkloniti. Produkt je kiselina. U pravilu je potrebna neutralizacija prije uvođenja otpadnih voda u uređaj za pročišćavanje.

Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Savjeti kako spriječiti širenje prolivenog materijala

Prekrivanje odvoda.

Savjeti kako očistiti proliveni materijal

Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pijesak, infuzorijska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo).

Ostale informacije u vezi s izlivanjem i ispuštanjem

Zbrinjavati u odgovarajućim spremnicima. Prozračiti zahvaćeno područje.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5. Osobna zaštitna oprema: vidjeti odjeljak 8. Inkompatibilni materijali: vidjeti odjeljak 10. Zbrinjavanje: vidjeti odjeljak 13.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Koristiti ekshaustor (laboratorij). Pažljivo rukovati i pažljivo otvarati spremnike. Spriječiti izloženost. Dobro očistiti onečišćene površine.

Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu

Prije odmora i na kraju rada oprati ruke. Skladištiti odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.

Inkompatibilne tvari i smjese

Uzeti u obzir naputke o kombiniranom skladištenju.

Uzimanje ostalih savjeta u obzir:

Poseban oblik skladišnih prostorija odnosno posuda

Preporučena temperatura skladištenja: 15 – 25 °C

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nema informacija.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Nacionalne granične vrijednosti

Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu)

| Država | Naziv tvari | CAS br. | Identifikacijska oznaka | GVI [ppm] | GVI [mg/m ³] | KGVI I [ppm] | KGVI [mg/m ³] | GV [ppm] | GV [mg/m ³] | Napomena | Izvor |
|--------|-----------------------------------|------------|-------------------------|-----------|--------------------------|--------------|---------------------------|----------|-------------------------|-------------|----------------|
| EU | kadmijevi | 7440-43-9 | IOELV | | 0,001 | | | | | i, Cd-limit | 2019/983/EU |
| EU | dušična kiselina | 7697-37-2 | IOELV | | | 1 | 2,6 | | | | 2006/15/EZ |
| HR | nikal, anorganski spojevi, topivi | 13138-45-9 | GVI | | 0,01 | | | | | Ni | Narodne novine |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

| Država | Naziv tvari | CAS br. | Identifikacijska oznaka | GVI [ppm] | GVI [mg/m ³] | KGVI I [ppm] | KGVI [mg/m ³] | GV [ppm] | GV [mg/m ³] | Napomena | Izvor |
|--------|------------------|-----------|-------------------------|-----------|--------------------------|--------------|---------------------------|----------|-------------------------|-------------|----------------|
| HR | antimon | 7440-36-0 | GVI | | 0,5 | | | | | | Narodne novine |
| HR | arsen | 7440-38-2 | GVI | | 0,1 | | | | | | Narodne novine |
| HR | kadmij | 7440-43-9 | GVI | | 0,001 | | | | | i, Cd-limit | Narodne novine |
| HR | dušična kiselina | 7697-37-2 | GVI | | | 1 | 2,6 | | | | Narodne novine |
| HR | selen | 7782-49-2 | GVI | | 0,1 | | | | | | Narodne novine |

Napomena

Cd-limit Granična vrijednost 0,004 mg/m³ do 11. srpnja 2027

GV Gornja vrijednost je granična vrijednost koja se ne bi smjela prekoračiti pri izlaganju (ceiling value)

GVI Vremenski ponderirani prosjek (granična vrijednost dugotrajnog izlaganja): izmjereno ili izračunano u odnosu na referentno razdoblje od 8 sati vremenski ponderiranog prosjeka (TWA) (osim ako nije definirano drugačije)

i Udisajna frakcija

KGVI Granična za kratkotrajnu izloženost: granična vrijednost koja se ne bi smjela prekoračiti pri izlaganju i koja se odnosi na 15-minutno razdoblje (osim ako nije definirano drugačije)

Ni Izračunato kao Ni (nikal)

Biološke granične vrijednosti

| Država | Naziv tvari | CAS br. | Parametar | Napomena | Identifikacijska oznaka | Vrijednost | Materijal | Izvor |
|--------|-------------|-----------|-----------|----------|-------------------------|--------------|------------------------|----------------|
| HR | arsen | 7440-38-2 | arsen | | BGV | 0,93 µmol/l | urin | Narodne novine |
| HR | arsen | 7440-38-2 | arsen | | BGV | 70 µg/l | urin | Narodne novine |
| HR | kadmijevi | 7440-43-9 | kadmijevi | crea | BGV | 5,03 µmol/l | urin | Narodne novine |
| HR | kadmijevi | 7440-43-9 | kadmijevi | crea | BGV | 5 µg/g | urin | Narodne novine |
| HR | kadmijevi | 7440-43-9 | kadmijevi | smoker | BGV | 0,045 µmol/l | krv sa svim sastojcima | Narodne novine |
| HR | kadmijevi | 7440-43-9 | kadmijevi | smoker | BGV | 5 µg/l | krv sa svim sastojcima | Narodne novine |

Napomena

crea Kreatinin

smoker Za pušače vrijede druge vrijednosti

Relevantne DNEL komponenti smjese

| Naziv tvari | CAS br. | Završna točka | Granična vrijednost | Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja | Koristi se u | Vrijeme izlaganja |
|----------------------|-----------|---------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------------------|
| Molibden (VI) oksida | 1313-27-5 | DNEL | 16,76 mg/m ³ | čovjek, udisanjem | zaposlenik (industrija) | kronično - sustavno djelovanje |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

Relevantne DNEL komponenti smjese

| Naziv tvari | CAS br. | Završna točka | Granična vrijednost | Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja | Koristi se u | Vrijeme izlaganja |
|----------------------|-----------|---------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------------------|
| Molibden (VI) oksida | 1313-27-5 | DNEL | 3 mg/m ³ | čovjek, udisanjem | zaposlenik (industrija) | kronično - lokalno djelovanje |
| Antimon | 7440-36-0 | DNEL | 0,263 mg/m ³ | čovjek, udisanjem | zaposlenik (industrija) | kronično - lokalno djelovanje |
| Antimon | 7440-36-0 | DNEL | 56,4 mg/kg t.m./dnevno | čovjek, dermalno | zaposlenik (industrija) | kronično - sustavno djelovanje |
| Kadmium | 7440-43-9 | DNEL | 4 µg/m ³ | čovjek, udisanjem | zaposlenik (industrija) | kronično - lokalno djelovanje |

Relevantne PNEC komponenti smjese

| Naziv tvari | CAS br. | Završna točka | Granična vrijednost | Organizam | Segment okoliša | Vrijeme izlaganja |
|----------------------|-----------|---------------|---------------------|-------------------|--|---------------------------|
| Molibden (VI) oksida | 1313-27-5 | PNEC | 19,05 mg/l | vodeni organizmi | slatka voda | kratkoročno (jednokratno) |
| Molibden (VI) oksida | 1313-27-5 | PNEC | 3,42 mg/l | vodeni organizmi | morska voda | kratkoročno (jednokratno) |
| Molibden (VI) oksida | 1313-27-5 | PNEC | 32,55 mg/l | vodeni organizmi | postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP) | kratkoročno (jednokratno) |
| Molibden (VI) oksida | 1313-27-5 | PNEC | 33.900 mg/kg | vodeni organizmi | slatkovodni sediment | kratkoročno (jednokratno) |
| Molibden (VI) oksida | 1313-27-5 | PNEC | 3,555 mg/kg | vodeni organizmi | morski sediment | kratkoročno (jednokratno) |
| Molibden (VI) oksida | 1313-27-5 | PNEC | 14,25 mg/kg | kopneni organizmi | tlo | kratkoročno (jednokratno) |
| Antimon | 7440-36-0 | PNEC | 0,113 mg/l | vodeni organizmi | slatka voda | kratkoročno (jednokratno) |
| Antimon | 7440-36-0 | PNEC | 0,011 mg/l | vodeni organizmi | morska voda | kratkoročno (jednokratno) |
| Antimon | 7440-36-0 | PNEC | 2,55 mg/l | vodeni organizmi | postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP) | kratkoročno (jednokratno) |
| Antimon | 7440-36-0 | PNEC | 11,2 mg/kg | vodeni organizmi | slatkovodni sediment | kratkoročno (jednokratno) |
| Antimon | 7440-36-0 | PNEC | 2,24 mg/kg | vodeni organizmi | morski sediment | kratkoročno (jednokratno) |
| Antimon | 7440-36-0 | PNEC | 37 mg/kg | kopneni organizmi | tlo | kratkoročno (jednokratno) |
| Kadmium | 7440-43-9 | PNEC | 0,19 µg/l | vodeni organizmi | slatka voda | kratkoročno (jednokratno) |

Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

| Relevantne PNEC komponenti smjese | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|---------------|---------------------|-------------------|--|---------------------------|
| Naziv tvari | CAS br. | Završna točka | Granična vrijednost | Organizam | Segment okoliša | Vrijeme izlaganja |
| Kadmium | 7440-43-9 | PNEC | 1,14 µg/l | vodeni organizmi | morska voda | kratkoročno (jednokratno) |
| Kadmium | 7440-43-9 | PNEC | 20 µg/l | vodeni organizmi | postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP) | kratkoročno (jednokratno) |
| Kadmium | 7440-43-9 | PNEC | 1,8 mg/kg | vodeni organizmi | slatkovodni sediment | kratkoročno (jednokratno) |
| Kadmium | 7440-43-9 | PNEC | 0,64 mg/kg | vodeni organizmi | morski sediment | kratkoročno (jednokratno) |
| Kadmium | 7440-43-9 | PNEC | 0,9 mg/kg | kopneni organizmi | tlo | kratkoročno (jednokratno) |

8.2 Nadzor nad izloženošću

Osobne mjere zaštite (osobna zaštitna oprema)

Zaštita za oči i lice



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

Zaštita kože



• zaštita ruku

Nositi odgovarajuće zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od kemikalija ispitane prema EN 374. Prije upotrebe provjeriti zabrtvljenost/nepropusnost. Preporuča se zajedno s dobavljačem rukavica provjeriti otpornost na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za posebne namjene. Vremena su približne vrijednosti iz mjerenja na 22 ° C i trajnog kontakta. Povišene temperature zbog zagrijavanja tvari, tjelesne topline itd. I smanjenja efektivne debljine sloja rastezanjem mogu dovesti do značajnog smanjenja vremena probijanja. Ako ste u nedoumici, kontaktirajte proizvođača. Kod otprilike 1,5 puta veće / manje debljine sloja, vrijeme proboja se udvostruči / prepolovi. Podaci se odnose samo na čistu tvar. Kada se prenose na mješavine tvari, mogu se smatrati samo vodičem.

• vrsta materijala

NBR (Nitrilni kaučuk)

• debljina materijala

>0,11 mm

• vrijeme probijanja materijala rukavica

>480 minuta (stupanj permeacije: 6)

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



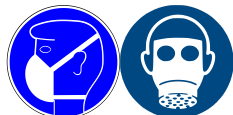
Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

• ostale mjere za zaštitu

Uzeti razdoblja oporavka za regeneraciju kože. Preporuča se primjena preventivnih mjera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

Zaštita dišnih puteva



Zaštita dišnih puteva je potrebna pri: Pojava aerosola ili magle. Tip: NO-P3 (protiv dušikovih plinova i čestica, oznaka boje: plava/bijela).

Ograničavanje i nadzor izloženosti okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

| | |
|---|--|
| Agregatno stanje | tekuće |
| Boja | bezbojna |
| Miris | nadražujući |
| Talište/ledište | ~0 °C na 1.013 mPa |
| Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja | ~100 °C na 1.013 mPa |
| Zapaljivost | negorivo |
| Donja i gornja granica eksplozivnosti | nije određeno |
| Plamište | nije određeno |
| Temperatura samozapaljenja | nije određeno |
| Temperatura raspada | nije relevantno |
| pH vrijednost | <2 |
| Kinematička viskoznost | nije određeno |
| <u>Topljivost(i)</u> | |
| Topljivost u vodi | miješa se u bilo kojem omjeru |
| <u>Koeficijent raspodjele</u> | |
| Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost: | nije relevantno (anorgansko) |
| Tlak pare | 23 hPa na 20 °C |
| <u>Gustoća i/ili relativna gustoća</u> | |
| Gustoća | 1,05 g/cm ³ na 20 °C |
| Relativna gustoća pare | informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

Svojstva čestica nije relevantno (tekuće)

Ostali sigurnosni čimbenici

Oksidirajuća svojstva ništa

9.2 Ostale informacije

Informacije o razredima fizikalne opasnosti:

Tvari ili smjese nagrizajuće za metale 1. kategorija: nagrizajuće za metale

Druge sigurnosne karakteristike:

Sposobnost miješanja u potpunosti se može miješati s vodom

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Tvar ili smjesa nagrizajuća za metale.

10.2 Kemijska stabilnost

Materijal je stabilan u normalnim uvjetima okoline te u očekivanim uvjetima tlaka i temperature skladištenja i rukovanja.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Burno reagira s: Amonijak, Baze, Metali, Redukcijska sredstva, Jaka lužina, Organska otapala

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Čuvati od topline.

10.5 Inkompatibilni materijali

različiti metali (uslijed razvijanja vodika u kiselom/lužnatom mediju)

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Podaci o ispitivanju nisu raspoloživi za čitavu smjesu.

Postupak razvrstavanja

Metoda razvrstavanja smjese na temelju sastojaka smjese (načelo aditivnosti).

Razvrstavanje sukladno GHS (1272/2008/EZ, CLP)

Akutna toksičnost

Ne razvrstava se kao akutno toksično.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

| Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti (ATE) komponenti smjese | | | |
|--|------------|---------------------------|--------------|
| Naziv tvari | CAS br. | Put izlaganja | ATE |
| Dušična kiselina ... % [C ≤ 70 %] | 7697-37-2 | udisanje: para | 2,65 mg/l/4h |
| niklov dinitrat | 13138-45-9 | oralno | 1.620 mg/kg |
| niklov dinitrat | 13138-45-9 | udisanje: prašina/maglice | 1,5 mg/l/4h |
| bakar nitrat | 3251-23-8 | oralno | 794 mg/kg |
| arsenic | 7440-38-2 | oralno | 763 mg/kg |
| arsenic | 7440-38-2 | udisanje: prašina/maglice | 0,5 mg/l/4h |
| Kadmium | 7440-43-9 | udisanje: prašina/maglice | 0,05 mg/l/4h |
| Selen | 7782-49-2 | oralno | 100 mg/kg |
| Selen | 7782-49-2 | udisanje: prašina/maglice | 0,5 mg/l/4h |

| Akutna toksičnost komponenti smjese | | | | | |
|-------------------------------------|------------|---------------------------|---------------|---------------|--------|
| Naziv tvari | CAS br. | Put izlaganja | Završna točka | Vrijednost | Vrsta |
| Dušična kiselina ... % [C ≤ 70 %] | 7697-37-2 | udisanje: para | LC50 | >2,65 mg/l/4h | štakor |
| niklov dinitrat | 13138-45-9 | oralno | LD50 | 1.620 mg/kg | štakor |
| bakar nitrat | 3251-23-8 | oralno | LD50 | 794 mg/kg | štakor |
| Molibden (VI) oksida | 1313-27-5 | oralno | LD50 | 4.233 mg/kg | štakor |
| Molibden (VI) oksida | 1313-27-5 | udisanje: prašina/maglice | LC50 | >5,1 mg/l/4h | štakor |
| Molibden (VI) oksida | 1313-27-5 | dermalno | LD50 | >2.000 mg/kg | štakor |
| Antimon | 7440-36-0 | oralno | LD50 | 7.000 mg/kg | štakor |
| Antimon | 7440-36-0 | udisanje: prašina/maglice | LC50 | >5,2 mg/l/4h | štakor |
| Antimon | 7440-36-0 | dermalno | LD50 | >8.300 mg/kg | kunić |
| arsenic | 7440-38-2 | oralno | LD50 | 763 mg/kg | štakor |
| Kadmium | 7440-43-9 | oralno | LD50 | 2.330 mg/kg | štakor |

Nagrivanje/iritacija kože

Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko

Uzrokuje teške ozljede oka.

Preosjetljivost dišnih puteva ili kože

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Mutageni učinak na zametne stanice

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

Može izazvati genetska oštećenja (u slučaju izloženosti).

Karcinogenost

Može uzrokovati rak ako se udiše.

Reproduktivna toksičnost

Može naškoditi nerođenom djetetu (u slučaju izloženosti). Može štetno djelovati na plodnost (u slučaju izloženosti).

Specifična toksičnost za ciljni organ pri jednokratnom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane organe (jednokratno izlaganje).

Specifična toksičnost za ciljni organ pri ponovljenom izlaganju

Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

Opasnost od aspiracije

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja predstavlja opasnost od aspiracije.

Simptomi u vezi s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

• Ako se proguta

Ako se proguta, postoji opasnost od perforacije jednjaka i želuca (jako nagrizanje)

• Ako dođe u dodir s očima

izaziva opekotine, Uzrokuje teške ozljede oka, može uzrokovati sljepoću

• Ako se udahne

nagrizajuće za dišni sustav, kašalj, Dispneja (smetnje pri disanju)

• Ako dođe u dodir s kožom

izaziva teške opekotine, uzrokuje rane koje teško zarastaju, Može izazvati alergijsku reakciju, svrbež, lokalno crvenilo

• Ostale informacije

Ove se informacije temelje na trenutnim spoznajama.

11.2 Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan od sastojaka nije naveden.

11.3 Informacije o drugim opasnostima

Nema dodatnih informacija.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

| (Akutna) toksičnost komponenata smjese u vodi | | | | | |
|---|-----------|---------------|------------|-------|-------------------|
| Naziv tvari | CAS br. | Završna točka | Vrijednost | Vrsta | Vrijeme izlaganja |
| Molibden (VI) oksida | 1313-27-5 | LC50 | 577 mg/l | riba | 96 h |
| Antimon | 7440-36-0 | LC50 | 6,9 mg/l | riba | 96 h |
| Antimon | 7440-36-0 | ErC50 | >36,6 mg/l | alga | 72 h |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

broj proizvoda: 9987

| (Akutna) toksičnost komponenata smjese u vodi | | | | | |
|--|-----------|---------------|------------|----------------------------------|-------------------|
| Naziv tvari | CAS br. | Završna točka | Vrijednost | Vrsta | Vrijeme izlaganja |
| arsenic | 7440-38-2 | EC50 | 3,8 mg/l | daphnia magna (velika vodenbuha) | 48 h |
| arsenic | 7440-38-2 | LC50 | 9,9 mg/l | Pimephales promelas | 96 h |
| Kadmium | 7440-43-9 | LC50 | 58,16 µg/l | vodeni beskralježnjaci | 48 h |
| Kadmium | 7440-43-9 | EC50 | 1.900 µg/l | vodeni beskralježnjaci | 24 h |
| Kadmium | 7440-43-9 | ErC50 | 120 µg/l | alga | 72 h |

| (Kronična) toksičnost komponenata smjese u vodi | | | | | |
|--|-----------|---------------|-------------|------------------------|-------------------|
| Naziv tvari | CAS br. | Završna točka | Vrijednost | Vrsta | Vrijeme izlaganja |
| Molibden (VI) oksida | 1313-27-5 | EC50 | 1.100 mg/l | mikroorganizmi | 30 min |
| Antimon | 7440-36-0 | EC50 | 3,82 mg/l | vodeni beskralježnjaci | 21 d |
| Kadmium | 7440-43-9 | LC50 | 1.500 µg/l | riba | 4 d |
| Kadmium | 7440-43-9 | EC50 | 8,1 µg/l | riba | 100 d |
| Selen | 7782-49-2 | EC50 | >3.200 mg/l | mikroorganizmi | 3 h |

Biorazgradnja

Metode određivanja biološke razgradivosti ne mogu se primijeniti na anorganske supstance.

12.2 Proces razgradnje

Podaci nisu raspoloživi.

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Podaci nisu raspoloživi.

| Bioakumulacijski potencijal komponenata smjese | | | | |
|---|-----------|-----|---------|----------|
| Naziv tvari | CAS br. | BCF | Log KOW | BPK5/KPK |
| Selen | 7782-49-2 | | 5 | |

12.4 Pokretljivost u tlu

Podaci nisu raspoloživi.

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Podaci nisu raspoloživi.

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan od sastojaka nije naveden.

12.7 Ostali štetni učinci

Podaci nisu raspoloživi.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada



Ostaci kemikalije i spremnici moraju biti odloženi kao opasan otpad. Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima (navesti).

Informacije relevantne za izlivanje u kanalizaciju

Ne izljevati u kanalizaciju. Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Pridržavati se posebnih uputa/sigurnosno-tehničkih listova.

Obrada otpadnih spremnika/ambalaže

Riječ je o opasnom otpadu; dozvoljena uporaba samo one ambalaže koja je odobrena (npr. prema ADR).

13.2 Relevantni zakonski propisi o otpadu

Pridruživanje identifikacijskih brojeva otpada treba provesti stručno i primjereno procesu prema EAKV. Uredba o katalogiziranju otpada (Njemačka).

13.3 Napomene

Otpad se razvrstava tako da ih postrojenja za upravljanje otpadom mogu obrađivati odvojeno. Molimo uzeti u obzir važeće nacionalne i regionalne propise.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj ili identifikacijski broj

| | |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 3264 |
| IMDG-Code | UN 3264 |
| ICAO-TI | UN 3264 |

14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u

| | |
|----------------------------------|--|
| ADR/RID/ADN | KOROZIVNA TEKUĆINA, KISELA, ANORGANSKA, N.D.N. |
| IMDG-Code | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. |
| ICAO-TI | Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. |
| Tehnički naziv (opasni sastojci) | Dušična kiselina ... % [C ≤ 70 %], Arsenic |

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

| | |
|-------------|---|
| ADR/RID/ADN | 8 |
| IMDG-Code | 8 |
| ICAO-TI | 8 |

14.4 Skupina pakiranja

| | |
|-------------|----|
| ADR/RID/ADN | II |
| IMDG-Code | II |
| ICAO-TI | II |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987


14.5 Opasnosti za okoliš nije opasno za okoliš prema Propisima o opasnom teretu

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika
Unutar pogona se treba pridržavati propisa o opasnim robama (ADR).


14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a
Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju.

14.8 Informacije o pojedinim Ogladnim propisima UN-a

Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije

| | |
|---|--|
| Ispravno otpremno ime | KOROZIVNA TEKUĆINA, KISELA, ANORGANSKA, N.D.N. |
| Pojedinosti u prijevoznoj ispravi | UN3264, KOROZIVNA TEKUĆINA, KISELA, ANORGANSKA, N.D.N., (sadrži: Dušična kiselina ... % [C ≤ 70 %], arsenic), 8, II, (E) |
| Šifra razvrstavanja | C1 |
| Listica(e) opasnosti | 8 |
|  | |
| Posebni propisi | 274 |
| Dozvoljene količine (EQ) | E2 |
| Ograničene količine (LQ) | 1 L |
| Kategorija prijevoza | 2 |
| Kod ograničenja za tunele | E |
| Identifikacijski br. opasnosti | 80 |

Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG) - Dodatne informacije

| | |
|---|--|
| Ispravno otpremno ime | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. |
| Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration) | UN3264, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., (contains: Nitric acid ...% [C ≤ 70 %], arsenic), 8, II |
| Zagađivač mora (marine pollutant) | - |
| Listica(e) opasnosti | 8 |
|  | |
| Posebni propisi | 274 |
| Dozvoljene količine (EQ) | E2 |
| Ograničene količine (LQ) | 1 L |
| EmS | F-A, S-B |
| Kategorije slaganja tereta (stowage category) | B |


Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

| | |
|---|--|
| Segregacijska skupina | 1 - Kiseline |
| Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije | |
| Ispravno otpremno ime | Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. |
| Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration) | UN3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s., (contains: Nitric acid ...% [C ≤ 70 %], arsenic), 8, II |
| Listica(e) opasnosti | 8 |
|  | |
| Posebni propisi | A3 |
| Dozvoljene količine (EQ) | E2 |
| Ograničene količine (LQ) | 0,5 L |

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

Relevantni propisi Europske unije (EU)

Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.

| Opasne tvari s ograničenjima (REACH, prilog XVII) | | | | |
|---|--|-----------|-------------|-----|
| Naziv tvari | Naziv prema popisu | CAS br. | Ograničenje | Br. |
| Multi-Element | ovaj proizvod zadovoljava kriterije za razvrstavanje prema Uredbe br. 1272/2008/EZ | | R3 | 3 |
| Molibden (VI) oksida | tvari u bojama za tetoviranje i trajnoj šminki | | R75 | 75 |
| niklov dinitrat | karcinogeno | | R28-30 | 28 |
| niklov dinitrat | reproduktivno toksično | | R28-30 | 30 |
| niklov dinitrat | nikal spojevi | | R27 | 27 |
| arsenic | arsen | 7440-38-2 | R72 | 72 |
| Kadmium | karcinogeno | | R28-30 | 28 |
| Kadmium | tvari u bojama za tetoviranje i trajnoj šminki | | R75 | 75 |
| Dušična kiselina ... % [C ≤ 70 %] | tvari u bojama za tetoviranje i trajnoj šminki | | R75 | 75 |

Legenda

- R27 1. Ne smije se koristiti:
(a) u mehanizmima koji se utiču u probušene uši i druge probušene dijelove ljudskog tijela, osim ako je količina nikla koja se iz njih oslobađa manja od 0,2 µg/cm² tjedno (granica migracije);
(b) u proizvodima koji dolaze u izravni i dugotrajni dodir s kožom kao što su:
- naušnice,
- ogrlice, narukvice i lanci, lančići za gležanj, prsteni,
- kućišta ručnih satova, remeni i učvršćivači ručnih satova,
- nitne, učvršćivači, zakovice, patentni zatvarači i metalne oznake koje se koriste na odjeći,
ako je količina nikla koja se oslobađa iz dijelova tih proizvoda koji dolaze u izravni i dugotrajni dodir s kožom veća od 0,5 µg/cm² tjedno.
(c) u proizvodima spomenutim u točki (b) ako su premazani premazom koji ne sadrži nikal, osim ako je taj premaz dovoljan da se osigura da količina nikla koja se oslobađa iz dijelova tih proizvoda koji dolaze u izravni i dugotrajni dodir s kožom ne prelazi 0,5 µg/cm² tjedno u razdoblju od najmanje dvije godine uobičajene uporabe proizvoda.
2. Proizvodi koji podliježu stavku 1. smiju se stavljati na tržište samo ako ispunjavaju zahtjeve utvrđene u tom stavku.

Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

Legenda

3. Kao ispitne metode za dokazivanje usklađenosti proizvoda s odredbama stavaka 1. i 2. koriste se norme Europskog odbora za normizaciju (CEN).
- R28-30 1. Ne smiju se stavljati na tržište niti koristiti
- kao tvari,
 - kao sastavni dijelovi drugih tvari, ili
 - u smjesama,
- za slobodnu prodaju kad je njihova pojedinačna koncentracija u tvari ili u smjesi jednaka ili veća od:
- relevantne konkretno određene granične koncentracije navedene u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008, ili
 - odgovarajuća koncentracija navedena u Direktivi 1999/45/EZ, ako u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 nije određena posebna granična koncentracija.
- Ne dovodeći u pitanje provedbu drugih propisa Zajednice u vezi s razvrstavanjem, pakiranjem i označavanjem tvari i smjesa, prije stavljanja na tržište dobavljači moraju osigurati da je na vidnom mjestu na ambalaži ovakvih tvari i smjesa istaknut sljedeći natpis, koji mora biti čitak i neizbrisiv: „Samo za profesionalne korisnike“.
2. Iznimno, stavak 1. ne primjenjuje se na:
- (a) medicinske ili veterinarske proizvode kako su definirani u Direktivi 2001/82/EZ i Direktivi 2001/83/EZ;
 - (b) kozmetičke proizvode kako su definirani u Direktivi 76/768/EEZ;
 - (c) sljedeća goriva i naftne proizvode:
 - motorna goriva obuhvaćena Direktivom 98/70/EZ,
 - proizvode mineralnih ulja namijenjene uporabi kao gorivo u pokretnim i stacionarnim uređajima s izgaranjem,
 - goriva koja se prodaju u zatvorenim sustavima (npr. boce s tekućim plinom);
 - (d) umjetničke boje obuhvaćene Direktivom 1999/45/EZ;
 - (e) tvari navedene u stupcu 1 dodatka 11. za primjene ili uporabe navedene u stupcu 2 dodatka 11. Kad je u stupcu 2 dodatka 11. naveden datum, izuzeće se primjenjuje od navedenog datuma;
 - (f) proizvode obuhvaćene Uredbom (EU) 2017/745.
- R3 1. Ne smiju se koristiti u:
- ukrasnim predmetima za stvaranje svjetlosnih efekata ili efekata boje promjenom faze, primjerice u ukrasnim svjetiljkama i pepeljarama,
 - varkama i šaljivim predmetima,
 - igrama za jednog ili više igrača i u drugim predmetima koji su namijenjeni takvoj uporabi, čak ni u ukrasnoj funkciji.
2. Predmeti koji ne ispunjavaju uvjete iz stavka 1. ne smiju se staviti na tržište.
3. Ne smiju se staviti na tržište ako sadrže bojilo, osim iz fiskalnih razloga, i/ili parfeme, ako:
- se mogu koristiti kao gorivo u ukrasnim uljnim svjetiljkama u slobodnoj ponudi, i
 - predstavljaju opasnost od aspiracije i označuju se oznakom H304.
4. Ukrasne uljne svjetiljke za slobodnu ponudu smiju se staviti na tržište samo ako odgovaraju Europskoj normi za ukrasne uljne svjetiljke (EN 14059) koju je donio Europski odbor za normizaciju (CEN).
5. Ne dovodeći u pitanje provedbu drugih odredaba Unije koje se odnose na razvrstavanje, označavanje i pakiranje tvari i smjesa, dobavljači moraju prije stavljanja na tržište osigurati da su ispunjeni sljedeći uvjeti:
- (a) ulja za svjetiljke s oznakom H304 za slobodnu ponudu moraju na vidljivom mjestu imati sljedeći natpis, koji mora biti čitljiv i neizbrisiv: „Svjetiljke punjene ovom tekućinom treba držati izvan dohvata djece.“, a do 1. prosinca 2010. i natpis „Samo gutljaj ulja za svjetiljke – čak i sisanje fitilja svjetiljke – može dovesti do po život opasnog oštećenja pluća.“;
 - (b) tekućine za upaljače za roštilj s oznakom H304 za slobodnu ponudu moraju do 1. prosinca 2010. imati sljedeći natpis, koji mora biti čitljiv i neizbrisiv: „Samo gutljaj tekućine iz upaljača može dovesti do po život opasnog oštećenja pluća.“;
 - (c) ulja za svjetiljke i tekućine za upaljače za roštilj s oznakom H304 za slobodnu ponudu moraju do 1. prosinca 2010. biti pakirani u crnu neprozirnu ambalažu zapremnine do 1 litre.
- R72 1. Nakon 1. studenoga 2020. ne smije se stavljati na tržište ni u čemu od navedenog:
- (a) odjeći ili pripadajućim odjevnim dodacima,
 - (b) ostalim tekstilnim proizvodima koji u uobičajenim ili razumno predvidljivim uvjetima uporabe u sličnoj mjeri kao odjeća dolaze u dodir s kožom ljudi,
 - (c) obući,
- ako su odjeća, pripadajući odjevni dodaci, ostali tekstilni proizvodi ili obuća namijenjeni upotrebi potrošača i ako je tvar prisutna u koncentraciji, izmjerenoj u homogenom materijalu, jednakoj ili većoj od one koja je za tu tvar utvrđena u Dodatku 12.
2. Odstupajući od navedenog, u pogledu stavljanja na tržište formaldehida [CAS br. 50-00-0] u jaknama, kaputima ili presvlakama za namještaj, relevantna koncentracija u svrhe iz stavka 1. mora iznositi 300 mg/kg tijekom razdoblja od 1. studenoga 2020. do 1. studenoga 2023. Nakon toga primjenjuje se koncentracija navedena u Dodatku 12.
3. Stavak 1. ne primjenjuje se na:
- a) odjeću, pripadajuće odjevne dodatke ili obuću, ili dijelove odjeće, pripadajućih odjevnih dodataka ili obuće, koji su napravljeni isključivo od prirodne kože, krzna ili kože velikih životinja;
 - b) pričvršćivače i dekorativne dodatke koji nisu od tekstila;
 - c) rabljenu odjeću, pripadajuće odjevne dodatke, ostale tekstilne proizvode ili obuću;
 - d) podne obloge i tekstilne podne pokrivače za uporabu u zatvorenim prostorima, sagove i tepih-staze.
4. Stavak 1. ne primjenjuje se na odjeću, pripadajuće odjevne dodatke, ostale tekstilne proizvode ili obuću obuhvaćene Uredbom (EU) 2016/425 Europskog parlamenta i Vijeća (*) ili Uredbom (EU) 2017/745 Europskog parlamenta i Vijeća (**).
5. Stavak 1. točka (b) ne primjenjuje se na tekstil za jednokratnu upotrebu. „Tekstil za jednokratnu upotrebu“ znači tekstil koji je osmišljen da se upotrijebi samo jednom ili da se koristi određeno vrijeme te nije namijenjen za daljnju uporabu u istu ili sličnu svrhu.
6. Stavci 1. i 2. primjenjuju se ne dovodeći u pitanje primjenu strožih ograničenja utvrđenih ovim Prilogom ili drugim primjenjivim zakonodavstvom Unije.
7. Komisija preispituje izuzeće iz stavka 3. točke (d) te, prema potrebi, na odgovarajući način mijenja tu točku.
- (*) Uredba (EU) 2016/425 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. ožujka 2016. o osobnoj zaštitnoj opremi i o stavljanju izvan snage Direktive Vijeća 89/686/EEZ (SL L 81, 31.3.2016., str. 51.).
- (**) Uredba (EU) 2017/745 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. travnja 2017. o medicinskim proizvodima, o izmjeni Direktive 2001/83/EZ, Uredbe (EZ) br. 178/2002 i Uredbe (EZ) br. 1223/2009 te o stavljanju izvan snage direktiva Vijeća 90/385/EEZ i 93/42/EEZ (SL L 117, 5.5.2017., str. 1.).

Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

Legenda

- R75
1. Ne smiju se stavljati na tržište u smjesama za potrebe tetoviranja, a smjese koje sadržavaju bilo koje od tih tvari ne smiju se upotrebljavati za tetoviranje nakon 4. siječnja 2022. ako su predmetne tvari prisutne u sljedećim okolnostima:
 - (a) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao karcinogena tvar kategorije 1.A, 1.B ili 2. ili kao tvar s mutagenim učinkom na zametne stanice kategorije 1.A, 1.B ili 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela;
 - (b) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao reproduktivno toksična tvar kategorije 1.A, 1.B ili 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,001 % masenog udjela;
 - (c) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao tvar koja izaziva preosjetljivost kože kategorije 1., 1.A ili 1.B koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,001 % masenog udjela;
 - (d) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao tvar koja izaziva nagrizanje kože kategorije 1., 1.A, 1.B ili 1.C, nadraživanje kože kategorije 2., teške ozljede oka kategorije 1 ili nadraživanje oka kategorije 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od:
 - i. 0,1 % masenog udjela ako se tvar upotrebljava isključivo kao regulator pH vrijednosti;
 - ii. 0,01 % masenog udjela u svim ostalim slučajevima;
 - (e) ako je tvar razvrstana u Prilogu II. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 (*1) te je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela;
 - (f) ako je za tvar utvrđen jedan ili više od sljedećih uvjeta iz stupca g (vrsta proizvoda, dijelovi tijela) tablice u Prilogu IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 te je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela:
 - i. „Proizvodi koji se ispiru“;
 - ii. „Ne koristiti u proizvodima koji se nanose na sluznicu“;
 - iii. „Ne koristiti u proizvodima za oči“;
 - (g) ako je za tvar utvrđen uvjet u stupcu h (Najveća koncentracija u gotovom pripravku) ili u stupcu i (Ostalo) tablice u Prilogu IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 te prisutnost tvari u smjesi ne zadovoljava uvjet u pogledu njezine koncentracije ili drugi uvjet iz tog stupca;
 - (h) ako je tvar navedena u Dodatku 13. ovom Prilogu te je tvar prisutna u smjesi u koncentraciji jednakoj ili većoj od granične vrijednosti koncentracije navedene u tom Dodatku za tu tvar.
 2. Za potrebe ovog unosa upotreba smjese „za potrebe tetoviranja“ znači ubrizgavanje ili unos smjese u kožu, sluznicu ili očnu jabučicu, bilo kojim postupkom ili procedurom (uključujući postupke koji se obično nazivaju trajno šminkanje, kozmetičko tetoviranje, micro-blanding i mikropigmentacija) čija je svrha ostavljanje oznake ili crteža na tijelu osobe.
 3. Ako tvar koja nije navedena u Dodatku 13. bude obuhvaćena s najmanje dvije od točaka od (a) do (g) stavka 1., na tu se tvar primjenjuje najstroža granična vrijednost koncentracije utvrđena u tim točkama. Ako je tvar navedena u Dodatku 13. ujedno obuhvaćena s jednom ili više točaka od (a) do (g) stavka 1., na tu se tvar primjenjuje granična vrijednost koncentracije iz stavka 1. točke (h).
 4. Odstupajući od navedenih odredaba, stavak 1. ne primjenjuje se na sljedeće tvari do 4. siječnja 2023.:
 - (a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EZ br. 205-685-1, CAS br. 147-14-8);
 - (b) Pigment Green 7 (CI 74260, EZ br. 215-524-7, CAS br. 1328-53-6).
 5. Ako se dio 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 nakon 4. siječnja 2021. izmijeni radi razvrstavanja ili ponovnog razvrstavanja tvari tako da određena tvar bude obuhvaćena stavkom 1. točkom (a), (b), (c) ili (d) ovog unosa ili tako da određena tvar bude obuhvaćena drugom točkom u odnosu na ranije razvrstavanje, a datum primjene tog novog ili revidiranog razvrstavanja nastupa nakon datuma navedenog u stavku 1. odnosno stavku 4. ovog unosa, smatra se da ta izmjena za potrebe primjene ovog unosa na tu tvar proizvodi učinke 18 mjeseci od stupanja na snagu akta kojim je ta izmjena donesena.
 6. Ako se Prilog II. ili Prilog IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 nakon 4. siječnja 2021. izmijeni radi uvrštavanja ili izmjene uvrštenja određene tvari tako da ta tvar bude obuhvaćena stavkom 1. točkom (e), (f) ili (g) ovog unosa ili tako da određena tvar bude obuhvaćena drugom točkom u odnosu na ranije razvrstavanje, a datum primjene tog novog ili revidiranog uvrštenja nastupa nakon datuma navedenog u stavku 1. odnosno stavku 4. ovog unosa, smatra se da ta izmjena za potrebe primjene ovog unosa na tu tvar proizvodi učinke 18 mjeseci od stupanja na snagu akta kojim je ta izmjena donesena.
 7. Dobavljači koji smjesu stavljaju na tržište za potrebe tetoviranja moraju osigurati da je nakon 4. siječnja 2022. smjesa označena sljedećim informacijama:
 - (a) izjavom „Smjesa za uporabu u tetovažama ili trajnoj šminki“;
 - (b) referentnim brojem za jedinstvenu identifikaciju serije;
 - (c) popisom sastojaka u skladu s nomenklaturom utvrđenom u glosaru uobičajenih naziva sastojaka u skladu s člankom 33. Uredbe (EZ) br. 1223/2009, a ako sastojak nema uobičajeni naziv, navodi se naziv prema IUPAC-u. Ako određeni sastojak nema uobičajeni naziv ili naziv prema IUPAC-u, navodi se CAS broj i EZ broj. Sastojci se navode silaznim redoslijedom prema masi ili količini sastojaka u trenutku formulacije. „Sastojak“ znači svaka tvar koja se dodaje tijekom postupka izrade smjese za potrebe tetoviranja i koja je prisutna u toj smjesi. Nečistoće se ne smatraju sastojcima. Ako je za naziv tvari koja se upotrebljava kao sastojak u smislu ovog unosa već propisana obveza isticanja tog naziva na oznaci u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008, taj sastojak ne mora biti označen u skladu s ovom Uredbom;
 - (d) dodatnom izjavom „regulator pH vrijednosti“ za tvari iz stavka 1. točke (d) podtočke i;
 - (e) izjavom „Sadržava nikal. Može izazvati alergijske reakcije.“ ako je koncentracija nikla u smjesi manja od granične vrijednosti koncentracije navedene u Dodatku 13.;
 - (f) izjavom „Sadržava krom (VI). Može izazvati alergijske reakcije.“ ako je koncentracija kroma (VI) u smjesi manja od granične vrijednosti koncentracije navedene u Dodatku 13.;
 - (g) sigurnosnim uputama za uporabu, osim ako je već propisano da je te informacije obvezno navesti na oznaci na temelju Uredbe (EZ) br. 1272/2008. Informacije moraju biti jasno vidljive, lako čitljive i označene na neizbrisiv način. Informacije moraju biti na službenom jeziku ili jezicima države članice odnosno država članica gdje se smjesa stavlja na tržište, osim ako predmetna država članica ili predmetne države članice propišu drukčije. Ako je to potrebno zbog veličine ambalaže, informacije navedene u prvom podstavku, osim informacija iz točke (a), navode se u uputama za uporabu. Prije uporabe smjese za potrebe tetoviranja, osoba koja upotrebljava smjesu mora osobi na čijem se tijelu provodi postupak pružiti informacije označene na pakiranju ili u uputama za uporabu u skladu s ovim stavkom.
 8. Smjese koje nisu označene izjavom „Smjesa za uporabu u tetovažama ili trajnoj šminki“ ne smiju se upotrebljavati za potrebe tetoviranja.
 9. Ovaj se unos ne primjenjuje na tvari koje su pri temperaturi od 20 °C i tlaku od 101,3 kPa u plinovitom stanju ili čiji je tlak pare pri temperaturi od 50 °C veći od 300 kPa, osim formaldehida (CAS br. 50-00-0, EZ br. 200-001-8).
 10. Ovaj se unos ne primjenjuje na stavljanje smjese na tržište za potrebe tetoviranja ni na uporabu smjese za tetoviranje ako se smjesa stavlja na tržište isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski proizvod u smislu Uredbe (EU) 2017/745, ili ako se u istom smislu upotrebljava isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski proizvod. Ako stavljanje na tržište ili u uporabu nije moguće isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

Legenda

proizvod, zahtjevi Uredbe (EU) 2017/745 i ove Uredbe primjenjuju se kumulativno.

Popis tvari koje podliježu autorizaciji (REACH, Prilog XIV.)/SVHC - popis kandidata

| Posebno zabrinjavajuća tvar (SVHC) | | | | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------------|---------------------------------|--------------------------|---------------|-----------------|
| Naziv prema popisu | CAS br. | Se navode u | Napomene | Posljednji datum prijave | Datum zabrane | Datum uvrštenja |
| kadmijevi | 7440-43-9 | Popis kandidata | Karc. A57a STOT-re A57(f)-HH | | | 20.06.2013 |

Legenda

Karc. A57a Karcinogeno (članak 57a)
popis Tvari koje zadovoljavaju uvjete na koje se odnosi članak 57 i koji će biti u konačnici uvršteni u Prilog XIV
kandidata
STOT-re A57(f)-Specifična toksičnost za ciljni organ pri ponovljenom izlaganju (članak 57(f) - ljudsko zdravlje)
HH

Direktiva Seveso

| 2012/18/EU (Direktiva Seveso III) | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|----------|
| Br. | Opasne tvari/kategorije opasnosti | Prag količine (u tonama) za primjenu uvjeta za niže i više razrede postrojenja | Napomene |
| | nije dodijeljeno | | |

Direktiva Deco-Paint

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Sadržaj HOS | 0 % 0 ⁹ / ₁ |
|-------------|--------------------------------------|

Direktiva o industrijskoj emisiji (IE Direktiva)

| | |
|--|-------------------------------|
| Sadržaj HOS | 0 % |
| Sadržaj HOS (Sadržaj vode je bio uklonjen) | 0 ⁹ / ₁ |

Direktiva o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS)

| Opasne tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS) | |
|--|---|
| Naziv prema popisu | Maksimalne dopuštene vrijednosti masenih koncentracija u homogenim materijalima |
| kadmijevi | 0,01 % Cd |

Uredba o uspostavi Europskog registra ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR)

| Registri ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR) | | | |
|--|-----------|----------|---|
| Naziv tvari | CAS br. | Napomene | Prag ispuštanja/prijenosa na razini organizacijske jedinice u zrak (kg/god) |
| arsenic | 7440-38-2 | (8) | 20 |
| Kadmium | 7440-43-9 | (8) | 10 |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

Legenda

(8) Svi metale iskazivat će se u izvješću kao ukupna masa elemenata u svim kemijskim oblicima prisutnih u ispuštanju

Direktiva za okvir politike prema vodama (WFD)

| Popis zagađivača (WFD) | | | | |
|------------------------|---|-----------|-------------|----------|
| Naziv tvari | Naziv prema popisu | CAS br. | Se navode u | Napomene |
| Molibden (VI) oksida | Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogenske, tiroidne, reprodukcijske i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega | | a) | |
| Molibden (VI) oksida | Metali i njihovi spojevi | | a) | |
| niklov dinitrat | nikal spojevi | | b) | |
| niklov dinitrat | nikal spojevi | 7440-02-0 | c) | |
| niklov dinitrat | Tvari koje doprinose eutrofikaciji (naročito nitrati i fosfati) | | a) | |
| niklov dinitrat | Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogenske, tiroidne, reprodukcijske i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega | | a) | |
| niklov dinitrat | Metali i njihovi spojevi | | a) | |
| bakar nitrat | Tvari koje doprinose eutrofikaciji (naročito nitrati i fosfati) | | a) | |
| bakar nitrat | Metali i njihovi spojevi | | a) | |
| Antimon | Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogenske, tiroidne, reprodukcijske i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega | | a) | |
| arsenic | Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogenske, tiroidne, reprodukcijske i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega | | a) | |
| arsenic | Arsen i njegovi spojevi | | a) | |
| Kadmium | kadmijevi | 7440-43-9 | b) | HAZ |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

| Popis zagađivača (WFD) | | | | |
|------------------------|---|-----------|-------------|----------|
| Naziv tvari | Naziv prema popisu | CAS br. | Se navode u | Napomene |
| Kadmium | kadmijevi spojevi | | b) | HAZ |
| Kadmium | Kadmij i njegovi spojevi (ovisno o klasama tvrdoće vode) | 7440-43-9 | c) | |
| Kadmium | Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogene, tiroidne, reprodukcijske i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega | | a) | |
| Kadmium | Metali i njihovi spojevi | | a) | |
| Selen | Metali i njihovi spojevi | | a) | |

Legenda

- A) Indikativni popis glavnih onečišćujućih tvari
B) Popis prioriternih tvari u području vodne politike
C) Standardi kvalitete okoliša za prioritne tvari i određene druge onečišćujuće tvari
HAZ Utvrđena kao prioritna opasna tvar

Uredba o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva

| Prekursori za eksplozive na koje se odnose ograničenja | | | | | |
|--|-----------|--------------------|----------|---------------------|---|
| Naziv tvari | CAS br. | Vrsta registracije | Napomene | Granična vrijednost | Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3 |
| Dušična kiselina ... % [C ≤ 70 %] | 7697-37-2 | Prilog I | | 3 % w/w | 10 % w/w |

Legenda

- prilog I Tvari koje neće biti stavljene na raspolaganje pojedincima kao takve ili u smjesama ili tvarima koje ih sadrže, osim ako je njihova koncentracija jednaka ili manja od graničnih vrijednosti utvrđenih ispod

Dodatne obavijesti

Ako se proizvod preda trećim stranama, u skladu s člankom 7. "Obavijest o opskrbnom lancu" Uredbe EU 2019/1148, obveza informiranja podliježe cijelom opskrbnom lancu i svim ostalim odredbama navedenim u članku 7. o ograničenim i regulirane sirovine.

Uredba o prekursorima za droge

nijedan od sastojaka nije naveden

Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (ODS)

nijedan od sastojaka nije naveden

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

Uredba o izvozu i uvozu opasnih kemikalija (PIC)

kemikalije koje podliježu provedbi međunarodnog postupka prethodnog informiranog pristanka (PIC) (postupak prethodnog pristanka).

| Naziv tvari | Naziv prema popisu | CAS br. | Kategorija / potkategorija | Ograničenje upotrebe |
|-------------|--------------------|-----------|----------------------------|----------------------|
| Kadmium | kadmijevi | 7440-43-9 | i(1) | sr |

Legenda

i(1) Potkategorija: i(1) - industrijska kemikalija za profesionalnu upotrebu
sr Ograničenje upotrebe: strogo ograničenje (za dotičnu/-e potkategoriju/-e) u skladu s propisima Unije

Uredba o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (POP)

nijedan od sastojaka nije naveden

Ostale informacije

Direktiva 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu. Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno smjernicama Propisa o zaštiti majčinstva (92/85/EEZ) za trudnice i dojilje.

Nacionalni popisi

| Država | Popis | Status |
|--------|------------|----------------------------|
| AU | AICS | 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 | nisu navedeni svi sastojci |
| 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

AICS Australian Inventory of Chemical Substances
CICR Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL Domestic Substances List (DSL)
ECSI EC Substance Inventory (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
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 registrirane tvari
TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA Toxic Substance Control Act

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovu smjesu nije provedena procjena kemijske sigurnosti.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Naznaka učinjene izmjene (revidirani sigurnosno-tehnički list)

Usklađenost s uredbom: Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjena Uredbom Komisije (EU) br. 2020/878

Restrukturiranje: odjeljak 9., odjeljak 14.

| Odjeljak | Raniji unos (tekst/vrijednost) | Trenutni unos (tekst/vrijednost) | Sigurno relevantno |
|----------|---|---|--------------------|
| 2.1 | | Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP): promjena u popisu (tablica) | da |
| 2.1 | | Dopunske oznake upozorenja: promjena u popisu (tablica) | da |
| 2.1 | Napomene: Za puni tekst oznaka upozorenja i EU-oznaka upozorenja: vidjeti ODJELJAK 16. | | da |
| 2.1 | | Najvažniji štetni fizikalno-kemijski učinci i učinci na zdravlje ljudi i okoliš: Nagrivanje kože izaziva trajno oštećenje kože tj. vidljivu nekrozu koja zahvaća epidermis i prodire u dermis. Mogu se očekivati odgođeni ili trenutni učinci nakon kratkotrajnog ili dugotrajnog izlaganja. Izlijevanje i voda kojom je gašen požar može dovesti do onečišćenja vode. | da |
| 2.2 | | Piktogrami: promjena u popisu (tablica) | da |
| 2.2 | | Oznake upozorenja: promjena u popisu (tablica) | da |
| 2.2 | | Oznake obavijesti – sprečavanje: promjena u popisu (tablica) | da |
| 2.2 | Oznake obavijesti – postupanje | | da |
| 2.2 | | Oznake obavijesti – postupanje: promjena u popisu (tablica) | da |
| 2.2 | Opasni sastojci koje je potrebno označiti: niklov dinitrat, amonijev dikromat, dušična kiselina, arsenska kiselina | Opasni sastojci koje je potrebno označiti: Niklov dinitrat, Dušična kiselina ... % [C ≤ 70 %], Kadmium | da |
| 2.2 | | Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml: promjena u popisu (tablica) | da |
| 2.2 | | Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml: promjena u popisu (tablica) | da |
| 2.2 | sadrži: Niklov dinitrat, Amonijev dikromat, Dušična kiselina, Arsenska kiselina | sadrži: Niklov dinitrat, Dušična kiselina ... % [C ≤ 70 %], Kadmium | da |
| 2.3 | Ostale opasnosti: Nema dodatnih informacija. | Ostale opasnosti | da |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

| Odjeljak | Raniji unos (tekst/vrijednost) | Trenutni unos (tekst/vrijednost) | Sigurnosno relevantno |
|----------|--------------------------------|--|-----------------------|
| 2.3 | | Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB: Ova smjesa ne sadrži tvari koje bi bile ocijenjene kao PBT ili vPvB. | da |

Kratice i akronimi

| Krat. | Opisi korištenih kratica |
|----------------------|---|
| 2006/15/EZ | Direktiva Komisije kojom se utvrđuje drugi popis indikativnih graničnih vrijednosti izloženosti na radnom mjestu u provedbi Direktive Vijeća 98/24/EZ i kojom se izmjenjuju i dopunjuju Direktive 91/322/EEZ i 2000/39/EZ |
| 2019/983/EU | Direktiva Europskog parlamenta i Vijeća o izmjeni Direktive 2004/37/EZ o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenim ili mutagenim tvarima na radu |
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe unutarnjim plovnicama) |
| ADR | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu) |
| ADR/RID/ADN | Sporazumi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari cestovnim putem/željeznicom/unutarnjim plovnicama (ADR/RID/ADN) |
| Ak. toks. | Akutna toksičnost |
| Ak. toks. vod. okol. | Opasno za vodeni okoliš - akutna toksičnost |
| ATE | Acute Toxicity Estimate (procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti) |
| BCF | Bioconcentration factor (faktor biokoncentracije) |
| BPK | Biokemijska potrošnja kisika |
| CAS | Chemical Abstracts Service (sveobuhvatna baza podataka kemijskih tvari, spojeva i njihovih registracijskih CAS brojeva) |
| CLP | Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa |
| Derm. senz. | Izazivanje preosjetljivosti kože |
| DGR | Regulativa Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnim robama) o prijevozu opasne robe zračnim putem, vidjeti IATA/DGR |
| DNEL | Derived No-Effect Level (izvedena razina izloženosti bez učinka) |
| EC50 | Effective Concentration 50 % (koncentracija s učinkom 50 %). Vrijednost EC50 odgovara koncentraciji ispitivane tvari pri kojoj se promatrani učinak (npr. na rast) u zadanom vremenskom periodu javlja u 50 % organizama |
| EC br. | EZ popis koji sačinjavaju (EINECS, ELINCS i popis NLP) je izvor sedmeroznamenastog EC broja, identifikacijske oznake tvari komercijalno dostupnih unutar EU (Europske Unije) |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (Europski popis prijavljenih kemijskih tvari) |
| EmS | Emergency Schedule (plan za hitne slučajeve) |
| ErC50 | ≡ EC50: kod ove metode koncentracija ispitivane tvari koja rezultira 50 %-tnim smanjenjem rasta (EbC50) ili brzine rasta (ErC50) u odnosu na kontrolnu vrijednost |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

| Krat. | Opisi korištenih kratica |
|------------------------|---|
| GHS | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalni harmonizirani sustav", kojeg su razvili Ujedinjeni narodi |
| GV | Gornja vrijednost |
| GVI | Granična vrijednost izloženosti |
| HOS | Hlapivi organski spojevi |
| IARC | Međunarodna agencija za istraživanje raka |
| IATA | International Air Transport Association (Međunarodna udruga zračnih prijevoznika) |
| IATA/DGR | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika) |
| ICAO | International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva) |
| ICAO-TI | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem) |
| IMDG-Code | Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima |
| indeksni br. | Indeksni broj je identifikacijska oznaka dodijeljena tvari u Dijelu 3. Priloga VI. Uredbe (EZ) br. 1272/2008 |
| IOELV | Indikativna granična vrijednosti profesionalne izloženosti |
| Karc. | Karcinogenost |
| KGVI | Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti |
| KPK | Kemijska potrošnja kisika |
| Kron. toks. vod. okol. | Opasno za vodeni okoliš - kronična toksičnost |
| LC50 | Lethal Concentration 50 % (smrtonosna koncentracija 50 %): vrijednost LC50 je koncentracija ispitane tvari koja u određenom vremenu uzrokuje smrtnost od 50 % |
| LD50 | Lethal Concentration 50 % (smrtonosna koncentracija 50 %): vrijednost LC50 odgovara koncentraciji ispitivane tvari koja u zadanom vremenskom periodu uzrokuje smrtnost od 50 % |
| log KOW | N-oktanol/voda |
| M faktor | Znači faktor množenja. On se primjenjuje na koncentraciju tvari koje su razvrstane kao opasne za vodeni okoliš i uvrštene u 1. kategoriju akutne toksičnosti ili u 1. kategoriju kronične toksičnosti i koristi se za određivanje razvrstavanja smjese u kojoj su te tvari prisutne zbirnom metodom |
| Muta. | Mutageni učinak na zametne stanice |
| Nadraž. koža | Nadražuje kožu |
| Nadraž. oka | Nadražuje oči |
| Nagriz. koža | Nagrizajuće za kožu |
| Nagriz. metal | Tvar ili smjesa nagrizajuća za metale |
| Narodne novine | Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima |
| NLP | No-Longer Polymer (tvari koje više nisu polimeri) |
| NTP-RoC | National Toxicology Program: Report on Carcinogens |
| Oks. krut. | Oksidirajuća krutina |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1 000 mg/l

broj proizvoda: 9987

| Krat. | Opisi korištenih kratica |
|-------------|---|
| Oks. tek. | Oksidirajuća tekućina |
| Ozlj. oka | Uzrokuje teške ozljede očiju |
| PBT | Postojan, bioakumulativan i toksičan |
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez učinka) |
| ppm | Parts per million (dijelova na milijun) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija) |
| Repr. | Reproduktivna toksičnost |
| Resp. senz. | Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom) |
| SVHC | Substance of Very High Concern (posebno zabrinjavajuća tvar) |
| TCOJ 1. | Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje |
| TCOP 1. | Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje |
| vPvB | Very Persistent and very Bioaccumulative (vrlo postojan i vrlo bioakumulativan) |

Ključna literatura i izvori podataka

Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa. Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjena Uredbom Komisije (EU) br. 2020/878.

Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN). Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika).

Postupak razvrstavanja

Fizikalna i kemijska svojstva. Razvrstavanje na temelju ispitanih smjesa. Opasnosti za zdravlje. Opasnosti za okoliš. Metoda razvrstavanja smjese na temelju sastojaka smjese (načelo aditivnosti).

Popis relevantnih oznaka (broj i puni tekst kao što je navedeno u odjeljcima 2 i 3)

| Šifra | Tekst |
|-------|---|
| H272 | Može pojačati požar; oksidans. |
| H290 | Može nagrizzati metale. |
| H301 | Otrovno ako se proguta. |
| H302 | Štetno ako se proguta. |
| H314 | Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka. |
| H315 | Nadražuje kožu. |
| H317 | Može izazvati alergijsku reakciju na koži. |
| H318 | Uzrokuje teške ozljede oka. |
| H319 | Uzrokuje jako nadraživanje oka. |
| H330 | Smrtonosno ako se udiše. |

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution ROTI®Star 9 elements in 5 % HNO₃ - 1000 mg/l

broj proizvoda: 9987

| Šifra | Tekst |
|--------|--|
| H331 | Otrovno ako se udiše. |
| H332 | Štetno ako se udiše. |
| H334 | Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem. |
| H335 | Može nadražiti dišni sustav. |
| H340 | Može izazvati genetska oštećenja (u slučaju izloženosti). |
| H341 | Sumnja na moguća genetska oštećenja (u slučaju izloženosti). |
| H350 | Može uzrokovati rak. |
| H350i | Može uzrokovati rak ako se udiše. |
| H351 | Sumnja na moguće uzrokovanje raka. |
| H360D | Može naškoditi nerođenom djetetu (u slučaju izloženosti). |
| H360FD | Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu (u slučaju izloženosti). |
| H361fd | Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete (u slučaju izloženosti). |
| H372 | Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. |
| H373 | Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. |
| H400 | Vrlo otrovno za vodeni okoliš. |
| H410 | Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima. |
| H412 | Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. |
| H413 | Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke na vodeni okoliš. |

Izjava o odricanju od odgovornosti

Ove se informacije temelje na trenutnim spoznajama. Ovaj je STL sastavljen i namijenjen isključivo za ovaj proizvod.