

Datum izdavanja 04-vlj-2011

Datum revizije 09-vlj-2024

Broj revizije 10

## ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/PRIPRAVKA I PODACI O PRAVNOJ ILI FIZIČKOJ OSOBI

### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Opis proizvoda: Nickel standard solution, 1 mg/ml Ni in 2-5% HNO<sub>3</sub>  
Cat No. : 196150000; 196151000; 196155000

### 1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Preporučena uporaba: Laboratorijske kemikalije.  
Preporuke za nekorištenje: Nema dostupnih podataka

### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka

**Entitet / naziv tvrtke u EU**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Naziv tvrtke / tvrtke u Velikoj Britaniji**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Adresa elektronske pošte: [begin.sdsdesk@thermofisher.com](mailto:begin.sdsdesk@thermofisher.com)

### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Za informacije **SAD** nazovite: 001-001-800-227-6701 / **Europa** nazovite: +32 14 57 52 11

Broj za hitne slučajeve **SAD**:001-201-796-7100 / **Europa**: +32 14 57 52 99

**CHEMTREC** Tel. Br. **SAD**:001-800-424-9300 / **Europa**: 001-703-527-3887

## ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

#### Razvrstavanje prema GHS-u

#### Fizičke opasnosti

Tvari/smjese koje nagrizaju metal

Kategorija 1 (H290)

#### Opasnosti po zdravlje

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Nickel standard solution, 1 mg/ml Ni in 2-5% HNO<sub>3</sub>

Datum revizije 09-vlj-2024

nagrizanja/nadraživanja kože  
Ozbiljno oštećenje oka/iritacija oka  
Karcinogenost  
Reproduktivna toksičnost

Kategorija 1 B (H314)  
Kategorija 1 (H318)  
Kategorija 1A (H350i)  
Kategorija 1B (H360D)

## Opasnosti za okoliš

Kronična toksičnost u vodenom okolišu

Kategorija 3 (H412)

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

## 2.2. Elementi označavanja



Signalna riječ

Opasnost

### Iskazi opasnosti

H290 - Može nagrizati metale  
H314 - Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka  
H350i - Može uzrokovati rak ako se udiše  
H360D - Može naškoditi nerođenom djetetu  
H412 - Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima  
EUH208 - Sadrži Nikal. Može izazvati alergijsku reakciju

### Iskazi opreza

P280 - Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice  
P301 + P330 + P331 - AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje  
P305 + P351 + P338 - U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati  
P310 - Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika  
P303 + P361 + P353 - U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom ili tuširanjem

### Dodatne EU oznaka

Ograničeno na profesionalne korisnike

## 2.3. Ostale opasnosti

Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače

## ODJELJAK 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

### 3.2. Smjese

| Komponenta                              | CAS br     | EC br | Težinski postotak | Razvrstavanje prema GHS-u  |
|---|------------|-------|-------------------|--|
| Nickel(II) nitrate, hexahydrate (1:2:6) | 13478-00-7 |       | 0.5               | Ox. Sol. 2 (H272)<br>Carc. 1A (H350i)<br>Muta. 2 (H341)<br>Repr. 1B (H360D)<br>STOT RE 1 (H372)<br>Acute Tox. 4 (H332) |

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Nickel standard solution, 1 mg/ml Ni in 2-5% HNO<sub>3</sub>

Datum revizije 09-vlj-2024

|                  |           |           |     |   |
|------------------|-----------|-----------|-----|---|
|                  |           |           |     | Acute Tox. 4 (H302)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Resp. Sens. 1 (H334)<br>Skin Sens. 1 (H317)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410) |
| Dušična kiselina | 7697-37-2 | 231-714-2 | 2-5 | Ox. Liq. 3 (H272)<br>Met. Corr. 1 (H290)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Skin Corr. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>(EUH071)  |
| Water            | 7732-18-5 | 231-791-2 | <98 | -   |

| Komponenta                              | Specifične granične koncentracije (SCL)   | M-faktor | Bilješke o komponentama |
|---|---|----------|-------------------------|
| Nickel(II) nitrate, hexahydrate (1:2:6) | -   | 1        | -                       |
| Dušična kiselina                        | Ox. Liq. 2 :: C>=99%<br>Ox. Liq. 3 :: 65%<=C<99%<br>Acute Tox. 1 (inhal) :: C>=70%<br>Acute Tox. 3 (inhal) ::<br>70%>C>=26.5%<br>Acute Tox. 4 (inhal) ::<br>26.5%>C>=13.25%<br>Skin Corr. 1A :: C>=20%<br>Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%<br>Met. Corr. 1 :: C>=2%<br>EUH071 :: C>=20% | -        | -                       |

| Komponenta       | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Dušična kiselina | -                     | -                       | ATE = 2.65 mg/L (vapours)   |

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

## ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOAI

### 4.1. Opis mjera prve pomoći

|   |   |
|---|---|
| <b>Dodir s očima</b>                              | Odmah isprati s puno vode, također ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.  |
| <b>Dodir s kožom</b>                              | Oprati odmah s puno vode najmanje 15 minuta. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.  |
| <b>Gutanje</b>                                    | NE izazivati povraćanje. Odmah nazvati liječnika ili Centar za kontrolu trovanja.   |
| <b>Udisanje</b>                                   | Premjestiti na svjež zrak. Ne koristiti usta-na-usta metodu ako je žrtva progutala ili udahнула tvar; dati umjetno disanje uz pomoć džepne maske opremljene jednosmjernim ventilom ili nekim drugim podesnim respiratorom medicinskim uređajem. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć. Ako nema disanja, dati umjetno disanje. |
| <b>Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć</b> | Osigurati da je medicinsko osoblje svjesno materijala koji je(su) u pitanju, da su poduzeli mjere opreza u svrhu zaštite i spriječavanja širenja kontaminacije.   |

### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Izaziva opekotine očiju. Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Izaziva opekotine po svim pravcima izloženosti. Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem. Simptomi alergijske reakcije mogu uključivati osip, svrbež, otekline, problema s disanjem, trnce u rukama i nogama, vrtoglavica, lakomislenost, bol u prsima, bol u mišićima, ili ispiranje: Proizvod je korozivni materijal. Korištenje želučani lavat ili izbačaja je kontraindicirana. Mogući perforacija želuca ili jednjaka treba ispitati: Gutanje uzrokuje ozbiljno oticanje, teško oštećenje osjetljivog tkiva i opasnost od perforacije

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Nickel standard solution, 1 mg/ml Ni in 2-5% HNO<sub>3</sub>

Datum revizije 09-vlj-2024

## 4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Napomene liječniku

Liječiti simptomatski.

## ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

### 5.1. Sredstva za gašenje

#### Odgovarajuća sredstva za gašenje

Vodeni sprej, ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>), suha kemikalija, pjena otporna na alkohol.

#### Sredstva za gašenje koja se ne smiju koristiti zbog sigurnosnih razloga

Nikakve informacije nisu dostupne.

### 5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Termičko raspadanje može dovesti do oslobađanja nadražujućih plinova i para.

#### Opasni proizvodi sagorijevanja

Dušični oksidi (NO<sub>x</sub>).

### 5.3. Savjeti za gasitelje požara

Kao i u svakom požaru, nositi samostalan dišni aparat za disanje pod pritiskom, MSHA/NIOSH (odobreni ili slični) i potpunu zaštitnu opremu. Termičko raspadanje može dovesti do oslobađanja nadražujućih plinova i para.

## ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUEAJNOG ISPUŠTANJA

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

Osigurati prikladno prozračivanje. Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Držati ljude dalje od i uz vjetar od proliivanja/curenja. Evakuirati osoblje na sigurne prostore.

### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne smije biti ispušteno u okoliš. Ne ispirati u površinske vode ili u sanitarni kanalizacijski sustav. Vidjeti odjeljak 12 za dodatne ekološke informacije. Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Sakupiti proliveno/rasuto.

### 6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Upiti s inernim upijajućim materijalom. Držati u prikladnim i zatvorenim spremnicima za odlaganje.

### 6.4. Uputa na druge odjeljke

Pogledati mjere zaštite navedene u odsjecima 8 i 13.

## ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Koristiti samo pod kemijskom napom. Nositi osobnu zaštitnu opremu/zaštitu za lice. Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom. Ne udisati (prašinu, paru, maglu, plin). Ne gutati. U slučaju gutanja, odmah potražiti liječničku pomoć.

#### Higijenske mjere

Postupati u skladu s dobrim postupcima industrijske higijene i sigurnosti. Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Ukloniti i oprati zagađenu odjeću i rukavice, uključujući i unutar, prije ponovne uporabe. Oprati ruke prije pauza i nakon rada.

### 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Nickel standard solution, 1 mg/ml Ni in 2-5% HNO<sub>3</sub>

Datum revizije 09-vlj-2024

Držati spremnike čvrsto zatvorenima na suhom, hladnom i dobro prozračenom mjestu. Zaštitite od vlage.

## 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Koriste se u laboratorijama

## ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠAU/OSOBNJA ZAŠTITA

### 8.1. Nadzorni parametri

#### Granice izloženosti

Popis izvor **EU** - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC **CR** - Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN, br. 91/18)

| Komponenta                              | Europska unija   | Ujedinjeno Kraljevstvo  | Francuska   | Belgija  | Španjolska  |
|---|--|---|---|--|---|
| Nickel(II) nitrate, hexahydrate (1:2:6) |  | STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>Skin |   |  | TWA / VLA-ED: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)   |
| Dušična kiselina                        | STEL: 1 ppm (15min)<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (15min) | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min                      | STEL / VLCT: 1 ppm.<br>indicative limit<br>STEL / VLCT: 2.6 mg/m <sup>3</sup> .<br>indicative limit | STEL: 1 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten | STEL / VLA-EC: 1 ppm<br>(15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). |

| Komponenta                              | Italija   | Njemačka   | Portugal   | Nizozemska                             | Finska   |
|---|---|--|--|--|--|
| Nickel(II) nitrate, hexahydrate (1:2:6) |   | TWA: 0.03 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 8               | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas   |  |  |
| Dušična kiselina                        | STEL: 1 ppm 15 minuti.<br>Short-term<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term | TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW -<br>TWA: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - | STEL: 1 ppm 15 minutos<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 2 ppm 8 horas | STEL: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten | TWA: 0.5 ppm 8 tunteina<br>TWA: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 1 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina |

| Komponenta                              | Austrija   | Danska   | Švicarska  | Poljska   | Norveška  |
|---|--|--|--|---|---|
| Nickel(II) nitrate, hexahydrate (1:2:6) |  |  |  |   | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 timer   |
| Dušična kiselina                        | MAK-KZGW: 1 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten | STEL: 1 ppm 15 minutter<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter | STEL: 2 ppm 15 Minuten<br>STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 2 ppm 8 Stunden<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 2 ppm 8 timer<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 4 ppm 15 minutter. value calculated<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated |

| Komponenta       | Bugarska                                     | Hrvatska   | Irska  | Cipar                                      | Češka Republika  |
|------------------|--|--|--|--|--|
| Dušična kiselina | STEL : 1 ppm<br>STEL : 2.6 mg/m <sup>3</sup> | STEL-KGVI: 1 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup> |

| Komponenta       | Estonija   | Gibraltar  | Grčka                                      | Mađarska                                     | Island                                     |
|------------------|--|--|--|--|--|
| Dušična kiselina | STEL: 1 ppm 15 minutites.<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites. | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> |

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Nickel standard solution, 1 mg/ml Ni in 2-5% HNO<sub>3</sub>

Datum revizije 09-vlj-2024

| Komponenta       | Latvija   | Litva                                      | Luksemburg   | Malta   | Rumunjska   |
|------------------|---|--|--|---|---|
| Dušična kiselina | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.78 ppm<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 1 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten | STEL: 1 ppm 15 minuti<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti | STEL: 1 ppm 15 minute<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |

| Komponenta       | Rusija                                    | Republika Slovačka             | Slovenija  | Švedska  | Turska  |
|------------------|---|--------------------------------|--|--|---|
| Dušična kiselina | Skin notation<br>MAC: 2 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 2.6 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 ppm 8 urah<br>TWA: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 1 ppm 15<br>minutah<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah | Binding STEL: 1 ppm 15<br>minuter<br>Binding STEL: 2.6<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 0.5 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV | STEL: 1 ppm 15 dakika<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>dakika |

## Biološke granične vrijednosti

Ovaj proizvod, u obliku u kome je dostavljen, ne sadrži nikakve opasne materijale s biološkim granicama utvrđenim od strane regionalno specifičnih regulatornih organa

## Praćenje metode

EN 14042:2003 Identifikator naslova: Atmosfere radnog mjesta. Vodič za primjenu i korištenje postupaka za procjenu izloženosti kemijskim i biološkim sredstvima.

## Izvedena razina bez učinka (DNEL) / Izvedena minimalna razina učinka (DMEL)

Nikakve informacije nisu dostupne

## Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

Nikakve informacije nisu dostupne.

## 8.2. Nadzor nad izloženošću

### Tehnički nadzor

Koristite samo pod kemijskim digestora. Osigurati da su fontane za ispiranje očiju i tuševi blizu radnih mjesta.

Gdje god je moguće, inženjerske mjere nadzora poput izolacije ili ograde procesa, uvođenje promjena procesa ili opreme kako bi se smanjilo ispuštanje ili kontakt, te upotreba pravilno dizajniranih sustava prozračivanja, trebaju biti usvojeni za kontrolu opasnih materijala na izvoru

### Osobna zaštitna oprema

#### Zaštita očiju

Zaštitne naočale (EU standard - EN 166)

#### Zaštita ruku

Zaštitne rukavice

| Materijal za rukavice | Vrijeme prodiranja            | Debljina rukavice | EU standard | Rukavica komentari  |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Butil guma            | Vidi preporuke<br>proizvođača | -                 | EN 374      | (minimalni zahtjev) |

#### Zaštita tijela i kože

Nositi zaštitne rukavice i odjeću kako bi se spriječilo izlaganje kože.

Provjerite rukavice prije upotrebe

Molimo vas postupajte sukladno uputama u svezi s propusnosti i vremenom prodora koje je dostavio dobavljač rukavica.

Pogledajte proizvođača / dobavljača za informacije

Osigurati rukavice prikladne su za zadatak; kemijski kompatibilnost, spretnost, Radni uvjeti, Upute za osjetljivost, npr. Senzibilizacija učinci

Također vodite računa o specifičnim lokalnim uvjetima u kojima se proizvod rabi, kao što su opasnost od posjeklina, abrazija,

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Nickel standard solution, 1 mg/ml Ni in 2-5% HNO<sub>3</sub>

Datum revizije 09-vlj-2024

vrijeme dodati

Uklonite rukavice s njega kože izbjegavanje kontaminacije

## Zaštita dišnog sustava

Kada su radnici izloženi koncentracijama iznad granica izlaganja, moraju koristiti odgovarajuće ovjerene respiratore.  
Da bi zaštitili nosioca, zaštitna oprema organa za disanje mora biti pravilno postavljena i ispravno korištena i održavana

## Velikih razmjera / hitne korištenje

Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 136 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusio  
**Preporučeni tip filtra:** Filter za čestice u skladu s EN 143 Kiselih plinova filter Tip E Žuto u skladu s EN14387

## Mala / Laboratorij korištenje

Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 149:2001 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusio  
**Preporučio polumaskom:** - Valve filtriranje: EN405; ili; Polovica maska: EN140; plus filter, EN141  
Kada se koristi PPD test facepiece Fit treba provoditi

## Nadzor nad izloženosti okoliša

Spriječiti ulazak proizvoda u odvođe.

## ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

### 9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

#### Fizičko stanje

Tekućina

#### Izgled

Plavo zeleno

#### Miris

Bez mirisa

#### Prag mirisa

Nema dostupnih podataka

#### Talište/područje taljenja

Nema dostupnih podataka

#### Točka omekšavanja

Nema dostupnih podataka

#### Točka vrenja/područje

101 °C / 213.8 °F

#### Zapaljivost (Tekućina)

Nema dostupnih podataka

#### Zapaljivost (kruta tvar, plin)

Nije primjenljivo

Tekućina

#### Granice eksplozivnosti

Nema dostupnih podataka

#### Plamište

Nikakve informacije nisu dostupne

**Metoda -** Nikakve informacije nisu dostupne

#### Temperatura samopaljenja

Nema dostupnih podataka

#### Temperatura dekompozicije

Nema dostupnih podataka

#### pH

< 1

#### Viskoznost

Nema dostupnih podataka

#### Topljivost u vodi

Miješa se

#### Topljivost u drugim otapalima

Nikakve informacije nisu dostupne

#### Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda)

#### Komponenta

**Log Pow**

#### Dušična kiselina

-2.3

#### Tlak pare

Nema dostupnih podataka

#### Gustoća / Specifična gravitacija

1.032

#### Gustina rasutog tereta

Nije primjenljivo

Tekućina

#### Gustoća pare

Nema dostupnih podataka

(Zrak = 1.0)

#### Svojstva čestice

Nije primjenljivo (tekućina)

### 9.2. Ostale informacije

## ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

### 10.1. Reaktivnost

Nijedan nije poznat na osnovu dostavljenih informacija

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Nickel standard solution, 1 mg/ml Ni in 2-5% HNO<sub>3</sub>

Datum revizije 09-vlj-2024

## 10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno pod normalnim uvjetima.

## 10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Opasna polimerizacija

Ne dolazi do opasne polimerizacije.

Opasne reakcije

Nagrizajuće za metal.

## 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Nekompatibilni proizvodi. Višak topline.

## 10.5. Inkompatibilni materijali

Jake lužine. Jaka reducirajuća sredstva.

## 10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Dušični oksidi (NO<sub>x</sub>).

## ODJELJAK 11. PODACI O TOKSIENOSTI

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

#### Informacije o proizvodu

##### (a) akutna toksičnost;

Oralno

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Dermalno

Nema dostupnih podataka

Udisanje

Nema dostupnih podataka

#### Toksikološki podaci za komponente

| Komponenta                              | LD50 oralno               | LD50 dermalno | LC50 Udisanje             |
|---|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Nickel(II) nitrate, hexahydrate (1:2:6) | LD50 = 1620 mg/kg ( Rat ) | -             | -                         |
| Dušična kiselina                        | -                         | -             | LC50 = 2500 ppm. (Rat) 1h |
| Water                                   | -                         | -             | -                         |

| Komponenta       | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Dušična kiselina | -                     | -                       | ATE = 2.65 mg/L (vapours)   |

##### (b) kože korozije / iritacija;

Kategorija 1 B

##### (c) ozbiljno oštećenje očiju / iritacija;

Kategorija 1

##### (d) respiratorna ili Senzibilizacija kože;

Dišni

Nema dostupnih podataka

Koža

Nema dostupnih podataka

Nikakve informacije nisu dostupne

##### (e) zametnih stanica mutagenost;

Nema dostupnih podataka

##### (f) karcinogenost;

Kategorija 1A

Ovaj proizvod sadrži jednu ili više tvari koje su razvrstane po IARC kao karcinogene za ljude (Grupa I), vjerojatno karcinogene za ljude (Grupa 2A) ili moguće karcinogene za ljude (Grupa 2B) Tablica u nastavku pokazuje je li svaka agencija izlistala i jedan sastojak kao karcinogen

| Komponenta | EU | UK | Njemačka | Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC) |
|------------|----|----|----------|--|
|------------|----|----|----------|--|



# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Nickel standard solution, 1 mg/ml Ni in 2-5% HNO<sub>3</sub>

Datum revizije 09-vlj-2024

|  |  |  |  |         |
|--|--|--|--|---------|
| Nickel(II) nitrate, hexahydrate<br>(1:2:6) |  |  |  | Group 1 |
|--|--|--|--|---------|

- (g) **reproduktivna toksičnost;**  
**Reproduktivni učinci**      Kategorija 1B  
Proizvod je kemikalija ili sadrži kemikaliju za koju se zna ili se sumnja da je reprodukcija opasnost.
- (h) **STOT-jednokratna izloženost;**      Nema dostupnih podataka
- (i) **STOT-opetovana izloženost;**      Nema dostupnih podataka  
**Ciljani organi**      Nikakve informacije nisu dostupne.
- (j) **težnja opasnosti;**      Nema dostupnih podataka
- Ostali štetni učinci**      Nadražuje za oči, dišni sustav i kožu
- Simptomi / učinci, akutni i odgođeni**      Simptomi alergijske reakcije mogu uključivati osip, svrbež, otekline, problema s disanjem, trnce u rukama i nogama, vrtoglavica, lakomislenost, bol u prsima, bol u mišićima, ili ispiranje. Proizvod je korozivni materijal. Korištenje želučani lavat ili izbačaja je kontraindicirano. Mogući perforacija želuca ili jednaka treba ispitati. Gutanje uzrokuje ozbiljno oticanje, teško oštećenje osjetljivog tkiva i opasnost od perforacije.

## 11.2. Informacije o drugim opasnostima

- Svojstva endokrine disrupcije**      Procjenu učinaka svojstva endokrine disrupcije na zdravlje ljudi. Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače.

## ODJELJAK 12. EKOLOŠKI PODACI

### 12.1. Toksičnost

- Učinci ekotoksičnosti**      Ne izlijevati u kanalizaciju. Štetno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi. Proizvod sadrži sljedeće sastojke opasne po okoliš.

| Komponenta                              | Microtox | M-faktor |
|---|----------|----------|
| Nickel(II) nitrate, hexahydrate (1:2:6) |          | 1        |

### 12.2. Postojanost i razgradivost

- Postojanost**      Ne primjenjuje za smjese  
Topiv u vodi, Postojanost je malo vjerojatna, na osnovu dostavljenih informacija, Može se miješati s vodom.
- Degradacija u postrojenja za preradu otpadnih**      Sadrži tvari koje se zna da se opasni za okoliš ili ne razgrađuje u postrojenja za obradu otpadnih voda.

### 12.3. Bioakumulacijski potencijal

Bioakumulacija je malo vjerojatna

| Komponenta       | Log Pow | Faktor biokoncentracije (BCF) |
|------------------|---------|-------------------------------|
| Dušična kiselina | -2.3    | Nema dostupnih podataka       |

### 12.4. Pokretljivost u tlu

Proizvod je topiv u vodi, i mogu se širiti u vodenim sustavima Vjerojatno će biti pokretan u okolišu zbog svoje rastvorljivosti u vodi. Vrlo mobilni u tlima

### 12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstva PBT i vPvB

Nema dostupnih podataka za procjenu.

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Nickel standard solution, 1 mg/ml Ni in 2-5% HNO<sub>3</sub>

Datum revizije 09-vlj-2024

## 12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Informacije o prouzročitelju endokrinog poremećaja

Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače

## 12.7. Ostali štetni učinci

Postojanih organskih onečišćujućih tvari

Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

Potencijal razgradnje ozona

Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

## ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

### 13.1. Metode obrade otpada

Otpad od ostataka/neuporabljenih proizvoda

Otpad je klasificiran kao opasan. Odložite u skladu s europskim direktivama o otpadu i opasnom otpadu. Odložiti u skladu s lokalnim pravilima.

Zagađena ambalaža

Odložite ovaj kontejner za opasne ili posebna mjesta za prikupljanje otpada.

Europski katalog otpada

Prema Europskom katalogu otpada, kodovi otpada nisu specifični za proizvod, već specifični za primjenu.

Ostale informacije

Ne ispirati u kanalizaciju. Otpadni kodovi trebaju biti dodijeljeni od strane korisnika na temelju zahtjeva za koje se proizvod koristi. Ne izlijevati u kanalizaciju. Velike količine će utjecati na pH i naškoditi vodenim organizmima. Ne dopustite da ovaj kemijski unesite okoliš. Otopine s niskom pH-vrijednošću moraju se neutralizirati prije ispuštanja.

## ODJELJAK 14. PODACI O PRIJEVOZU

### IMDG/IMO

14.1. UN broj

UN2031

14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u

Nitratna kiselina

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

8

14.4. Skupina pakiranja

II

### ADR

14.1. UN broj

UN2031

14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u

Nitratna kiselina

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

8

14.4. Skupina pakiranja

II

Međunarodna udruga zrakoplovnih prijevoznika (IATA)

14.1. UN broj

UN2031

14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u

Nitratna kiselina

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

8

14.4. Skupina pakiranja

II

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Nickel standard solution, 1 mg/ml Ni in 2-5% HNO<sub>3</sub>

Datum revizije 09-vlj-2024

## 14.5. Opasnosti za okoliš

Nema opasnosti identificirane

## 14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Nema posebnih mjera opreza potrebne.

## 14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Nije primjenjivo, zapakirane robe

## ODJELJAK 15. PODACI O PROPISIMA

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

#### Međunarodni popisi

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australija (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipini (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Komponenta                              | CAS br     | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|---|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Nickel(II) nitrate, hexahydrate (1:2:6) | 13478-00-7 | -         | -      | -   | X     | X    | -        | -    | -    |
| Dušična kiselina                        | 7697-37-2  | 231-714-2 | -      | -   | X     | X    | KE-25911 | X    | X    |
| Water                                   | 7732-18-5  | 231-791-2 | -      | -   | X     | X    | KE-35400 | X    | -    |

| Komponenta                              | CAS br     | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---|------------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Nickel(II) nitrate, hexahydrate (1:2:6) | 13478-00-7 | -    | -   | -   | -    | X    | X     | X     |
| Dušična kiselina                        | 7697-37-2  | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Water                                   | 7732-18-5  | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

Kazalo: X - izlistano '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Autorizacija/Ograničenja prema EU REACH-u

| Komponenta                              | CAS br     | REACH (1907/2006) - Aneks XIV - Tvari uz odobrenje | REACH (1907/2006) - Prilog XVII - Ograničenja na određenim opasnim tvarima | Uredba REACH (EZ 1907/2006), članak 59. - Popis kandidata tvari posebno zabrinjavajućih svojstava (SVHC) |
|---|------------|--|--|--|
| Nickel(II) nitrate, hexahydrate (1:2:6) | 13478-00-7 | -  | Use restricted. See item 27. (see link for restriction details)            | -  |
| Dušična kiselina                        | 7697-37-2  | -  | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)            | -  |
| Water                                   | 7732-18-5  | -  | -  | -  |

#### REACH veze

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Komponenta                              | CAS br     | Seveso III Direktiva (2012/18/EU) - Kvalifikacije Količine za velike nesreće Obavijesti | Seveso III Direktiva (2012/18/EC) - Kvalifikacije Količine za izvješće o sigurnosti zahtjevima |
|---|------------|---|--|
| Nickel(II) nitrate, hexahydrate (1:2:6) | 13478-00-7 | Nije primjenljivo   | Nije primjenljivo  |
| Dušična kiselina                        | 7697-37-2  | Nije primjenljivo   | Nije primjenljivo  |
| Water                                   | 7732-18-5  | Nije primjenljivo   | Nije primjenljivo  |

Uredbi (EZ) br. 649/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. o izvozu i uvozu opasnih kemikalija

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Nickel standard solution, 1 mg/ml Ni in 2-5% HNO<sub>3</sub>

Datum revizije 09-vlj-2024

Nije primjenljivo

Sadrži komponente koje zadovoljavaju 'definiciju' per & poli fluoroalkilne tvari (PFAS)?

Nije primjenljivo

Uzeti u obzir Uredbu 98/24/EC o zaštiti zdravlja i sigurnosti radnika od rizika vezanih za kemijska sredstva na radu .  
Uzeti u obzir Uredbu 2000/39/EZ koja je postavila prvu listu indikativnih graničnih vrijednosti profesionalne izloženosti  
Obratiti pažnju na Uredbu 94/33/EC o zaštiti mladih ljudi na radu  
Uzeti na znanje Dir 92/85/EC o zaštiti trudnica i dojilja na radu  
Uzmite u obzir Dir 76/769/EEC odnose na ograničavanje marketinga i uporabe određenih opasnih tvari i pripravaka

## Nacionalni propisi

### WGK Klasifikacija

Klasa opasnosti za vodu = 1 (samo razvrstavanje)

| Komponenta       | Njemačka Voda klasifikacija (AwSV) | Njemačka - TA-Luft klasa |
|------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Dušična kiselina | WGK1                               |                          |

| Component                             | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|---------------------------------------|--|---|---|
| Dušična kiselina<br>7697-37-2 ( 2-5 ) | Prohibited and Restricted Substances   |   |   |

### 15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena sigurnosti kemikalija / Izvješća (ADS / DOP) nisu potrebni za smjese

## ODJELJAK 16. OSTALI PODACI

### Cijeli tekst H-oznaka naveden u Odjeljcima 2 i 3

H290 - Može nagrizati metale  
H314 - Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka  
H318 - Uzrokuje teške ozljede oka  
H350 - Može uzrokovati rak  
H350i - Može uzrokovati rak ako se udiše  
H360D - Može naškoditi nerođenom djetetu  
H412 - Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima  
H272 - Može pojačati požar; oksidans  
H302 - Štetno ako se proguta  
H315 - Nadražuje kožu  
H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži  
H332 - Štetno ako se udiše  
H334 - Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem  
H341 - Sumnja na moguća genetska oštećenja  
H372 - Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti  
H400 - Vrlo otrovno za vodeni okoliš  
H410 - Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima  
EUH071 - Nagrizajuće za dišni sustav

### Kazalo

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Nickel standard solution, 1 mg/ml Ni in 2-5% HNO<sub>3</sub>

Datum revizije 09-vlj-2024

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS – Europska popisna lista postojećih kemijskih tvari/EU lista prijavljenih kemijskih tvari

PICCS - Filipini Popisna lista kemikalija i kemijskih tvari

IECSC – Popis inventara Kine

KECL - Koreanske Postojeće i procijenjene kemijskih tvari

WEL - Ograničenje izlaganja na radnom mjestu

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara)

DNEL - Izvedena razina bez učinka (DNEL)

RPE - Zaštitna oprema za dišni sustav

LC50 - Smrtonosna koncentracija 50%

NOEC - Nije uočena koncentracija učinka

PBT - Postojano, bioakumulativno i toksično

TSCA - Kontrolni akt o toksičnim tvarima Odjeljak 8(b) Popisna lista Sjedinjenih Država

DSL/NDL - - Kanadska Lista domaćih tvari/Listu ne-domaćih tvari

ENCS – Popis inventara Japana

AICS - Australski popis kemijskih tvari

NZIoC - Novozelandska popisna lista kemikalija

TWA - Vrijeme ponderirani prosjek

IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

LD50 - Smrtonosna doza 50%

EC50 - Učinkovita koncentracija 50%

POW - Koeficijent raspodjele oktanol/voda

vPvB - vrlo izdržljivo, vrlo bioakumulativno

ADR - Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasne robe

IMO/IMDG - Međunarodna pomorska organizacija/Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima

OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj

BCF - Faktor biokoncentracije (BCF)

Ključne literature reference i izvori podataka

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dobavljači list sa sigurnosnim podacima, Chemadvisor - Loli, Merck indeks, RTECS

ICAO/IATA - Međunarodna organizacija za civilno

zrakoplovstvo/Međunarodna udruga za zračni prijevoz

MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s brodova

ATE - Procjena akutne toksičnosti

HOS - (hlapivi organski spoj)

**Luokitus ja menettely, jolla seoksen luokitus on asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti määritelty:**

**Fizičke opasnosti** Na temelju test podataka

**Opasnosti po zdravlje** Metoda proračuna

**Opasnosti za okoliš** Metoda proračuna

## Savjet za obuku

Obuka informiranja o kemijskoj opasnosti, koja uključuje označavanje, sigurnosno-tehničke listove, osobnu zaštitnu opremu i higijenu.

Uporaba osobne zaštitne opreme, obuhvaćanje odgovarajućeg odabira, kompatibilnost, pragovi proboja, njega, održavanje, postavka i EN standardi.

Prva pomoć za kemijsku izloženost, uključujući korištenje ispiranja očiju i sigurnosnih tuševa.

Obuka o odzivu na kemijski incident.

Datum izdavanja 04-vlj-2011

Datum revizije 09-vlj-2024

Revision Summary Nije primjenljivo.

**Ovaj sigurnosni list je uskladen sa zahtjevima Uredbi (EZ) br. 1907/2006. UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878 o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006**

## Ograničavanje od odgovornosti

Informacije date u ovom Sigurnosno tehničkom listu su točne koliko je nama bilo poznato, na osnovu informacija i uvjerenja na dan njenog objavljivanja. Date informacije namijenjene su samo kao smjernica za sigurno rukovanje, uporabu, procesiranje, skladištenje, transport, odlaganje i oslobađanje i ne treba ih smatrati specifikacijom garancije ili kvalitete. Informacija se odnosi samo na specifični određeni materijal, i ne mora važiti kad je taj materijal korišten s bilo kojim drugim materijalima ili u bilo kom procesu, osim ako je specificirano u tekstu

**Kraj sigurnosno-tehničkog lista**