

Odjeljak 1.: IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Opis proizvoda: Silver, plasma standard solution, Specpure®, Ag 10 µg/ml
Cat No. : 45264
Molekulska formula: Ag in 2% HN O3

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: Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2
76870 Kandel
Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

Adresa elektronske pošte: begel.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

CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA - Informacijskim službama za izvanredna stanja
098/405 636
HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO -Služba za toksikologiju
toksikologija(at)hzjz.hr
<https://www.hzt.hr>

Odjeljak 2.: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema GHS-u

Fizičke opasnosti

Tvari/smjese koje nagrizzaju metal

Kategorija 1 (H290)

Opasnosti po zdravlje

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Silver, plasma standard solution, Specpure®, Ag 10 µg/ml

Datum revizije 30-stu-2024

nagrizanja/nadraživanja kože
Ozbiljno oštećenje oka/iritacija oka

Kategorija 2 (H315)
Kategorija 2 (H319)

Opasnosti za okoliš

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

2.2. Elementi označavanja



Signalna riječ

Upozorenje

Iskazi opasnosti

H290 - Može nagrizati metale
H315 - Nadražuje kožu
H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka

Iskazi opreza

P390 - Apsorbirati proliveno kako bi se spriječila materijalna šteta
P302 + P352 - U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: Oprati velikom količinom sapuna i vode
P332 + P313 - U slučaju nadražaja kože: zatražiti savjet/pomoć liječnika
P337 + P313 - Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika
P280 - Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice

2.3. Ostale opasnosti

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

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

| Komponenta | CAS br | EC br | Težinski postotak | Razvrstavanje prema GHS-u |
|------------------|-----------|-------------------|-------------------|--|
| Water | 7732-18-5 | 231-791-2 | 98 | - |
| Dušična kiselina | 7697-37-2 | 231-714-2 | 2 | Ox. Liq. 3 (H272) Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) (EUH071) |
| Srebro | 7440-22-4 | EEC No. 231-131-3 | 0.001 | Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) |

| Komponenta | Specifične granične koncentracije (SCL) | M-faktor | Bilješke o komponentama |
|------------|---|----------|-------------------------|
|------------|---|----------|-------------------------|

ALFAA45264

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Silver, plasma standard solution, Specpure®, Ag 10 µg/ml

Datum revizije 30-stu-2024

| | | | |
|------------------|---|----|---|
| Dušična kiselina | Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: 65%<=C<99% Acute Tox. 1 (inhal) :: C>=70% Acute Tox. 3 (inhal) :: 70%>C>=26.5% Acute Tox. 4 (inhal) :: 26.5%>C>=13.25% Skin Corr. 1A :: C>=20% Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20% Met. Corr. 1 :: C>=2% EUH071 :: C>=20% | - | - |
| Srebro | - | 10 | - |

Napomena

Elements and concentrations in ug/ml are as follows:

Ag 10

| 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 pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

| | |
|--|--|
| Opći savjet | Ukoliko simptomi ustraju, pozvati liječnika. |
| Dodir s očima | Odmah isprati s puno vode, također ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. Zatražiti pomoć liječnika. |
| Dodir s kožom | Oprati odmah s puno vode najmanje 15 minuta. Ukoliko nadražaj kože ustraje, pozvati liječnika. |
| Gutanje | Očistiti usta vodom i poslije piti mnogo vode. |
| Udisanje | Premjestiti na svjež zrak. Ako nema disanja, dati umjetno disanje. Zatražiti liječničku pomoć ako se simptomi pojave. |
| Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć | Osigurati da je medicinsko osoblje svjesno materijala koji je(su) u pitanju, da su poduzeli mjere opreza u svrhu zaštite i sprječavanja širenja kontaminacije. |

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nijedan nije lako predvidljiv.

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

| | |
|--------------------|------------------------|
| Napomene liječniku | Liječiti simptomatski. |
|--------------------|------------------------|

ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

5.1. Sredstva za gašenje

Odgovarajuća sredstva za gašenje

Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okruženju. Vodeni sprej, ugljični dioksid (CO₂), suha kemikalija, pjena otporna na alkohol.

Sredstva za gašenje koja se ne smiju koristiti zbog sigurnosnih razloga

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Silver, plasma standard solution, Specpure®, Ag 10 µg/ml

Datum revizije 30-stu-2024

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

Ne postoji pod normalnim uvjetima uporabe.

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.

Odjeljak 6.: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

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

Osigurati prikladno prozračivanje. Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne smije biti ispušteno u okoliš. Vidjeti odjeljak 12 za dodatne ekološke informacije.

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

Nositi osobnu zaštitnu opremu/zaštitu za lice. Osigurati prikladno prozračivanje. Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom. Izbjegavajte uzimanje i udisanje.

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

Držati spremnik čvrsto zatvorenim na suhom i dobro prozračenom mjestu.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Koriste se u laboratorijama

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Silver, plasma standard solution, Specpure®, Ag 10 µg/ml

Datum revizije 30-stu-2024

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna 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 |
|------------------|--|---|---|--|--|
| Dušična kiselina | STEL: 1 ppm (15min) STEL: 2.6 mg/m ³ (15min) | STEL: 1 ppm 15 min STEL: 2.6 mg/m ³ 15 min | STEL / VLCT: 1 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 2.6 mg/m ³ . indicative limit | STEL: 1 ppm 15 minuten STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minuten | STEL / VLA-EC: 1 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 2.6 mg/m ³ (15 minutos). |
| Srebro | TWA: 0.1 mg/m ³ (8h) | STEL: 0.3 mg/m ³ 15 min TWA: 0.1 mg/m ³ 8 hr | TWA / VME: 0.1 mg/m ³ (8 heures). indicative limit | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 uren | TWA / VLA-ED: 0.1 mg/m ³ (8 horas) |

| Komponenta | Italija | Njemačka | Portugal | Nizozemska | Finska |
|------------------|--|---|--|--|--|
| Dušična kiselina | STEL: 1 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minuti. Short-term | TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - TWA: 2.6 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - | STEL: 1 ppm 15 minutos STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minutos TWA: 2 ppm 8 horas | STEL: 0.5 ppm 15 minuten STEL: 1.3 mg/m ³ 15 minuten | TWA: 0.5 ppm 8 tunteina TWA: 1.3 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 1 ppm 15 minuutteina STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minuutteina |
| Srebro | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average | TWA: 0.1 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 8 TWA: 0.1 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.8 mg/m ³ | TWA: 0.01 mg/m ³ 8 horas | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 uren | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 tunteina |

| Komponenta | Austrija | Danska | Švicarska | Poljska | Norveška |
|------------------|--|---|---|---|---|
| Dušična kiselina | MAK-KZGW: 1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2.6 mg/m ³ 15 Minuten | STEL: 1 ppm 15 minutter STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minutter | STEL: 2 ppm 15 Minuten STEL: 5 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 2 ppm 8 Stunden TWA: 5 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minutach TWA: 1.4 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 2 ppm 8 timer TWA: 5 mg/m ³ 8 timer STEL: 4 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 10 mg/m ³ 15 minutter. value calculated |
| Srebro | MAK-KZGW: 0.1 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 0.1 mg/m ³ 8 Stunden Ceiling: 0.1 mg/m ³ | TWA: 0.01 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.02 mg/m ³ 15 minutter | STEL: 0.8 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 0.1 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 0.05 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.3 mg/m ³ 15 minutter. value calculated metal dust and fume |

| Komponenta | Bugarska | Hrvatska | Irska | Cipar | Češka Republika |
|------------------|--|--|---|--|---|
| Dušična kiselina | STEL : 1 ppm STEL : 2.6 mg/m ³ | STEL-KGVI: 1 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 2.6 mg/m ³ 15 minutama. | STEL: 1 ppm 15 min STEL: 2.6 mg/m ³ 15 min | STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 2.5 mg/m ³ |
| Srebro | TWA: 0.1 mg/m ³ | TWA-GVI: 0.1 mg/m ³ 8 satima. | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 hr. Ag metallic STEL: 0.3 mg/m ³ 15 min | TWA: 0.1 mg/m ³ | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 hodinách. respirable fraction of aerosol Ceiling: 0.3 mg/m ³ |

| Komponenta | Estonija | Gibraltar | Grčka | Mađarska | Island |
|------------------|--|--|--|--|--|
| Dušična kiselina | STEL: 1 ppm 15 minutites. STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minutites. | STEL: 1 ppm 15 min STEL: 2.6 mg/m ³ 15 min | STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³ | STEL: 2.6 mg/m ³ 15 percekben. CK STEL: 1 ppm 15 percekben. CK | STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³ |
| Srebro | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 | | TWA: 0.1 mg/m ³ | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 | TWA: 0.01 mg/m ³ 8 |

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Silver, plasma standard solution, Specpure®, Ag 10 µg/ml

Datum revizije 30-stu-2024

| | | | | | |
|--|-----------|--|--|------------|---|
| | tundides. | | | órában. AK | klukkustundum. dust and powder Ceiling: 0.02 mg/m ³ dust and powder |
|--|-----------|--|--|------------|---|

| Komponenta | Latvija | Litva | Luksemburg | Malta | Rumunjska |
|------------------|---|--|--|---|---|
| Dušična kiselina | STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³ TWA: 0.78 ppm TWA: 2 mg/m ³ | STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³ | STEL: 1 ppm 15 Minuten STEL: 2.6 mg/m ³ 15 Minuten | STEL: 1 ppm 15 minuti STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minuti | STEL: 1 ppm 15 minute STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minute |
| Srebro | TWA: 0.1 mg/m ³ | TWA: 0.1 mg/m ³ IPRD Ag | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 0.1 mg/m ³ | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 ore |

| Komponenta | Rusija | Republika Slovačka | Slovenija | Švedska | Turska |
|------------------|---|--------------------------------|--|--|---|
| Dušična kiselina | Skin notation MAC: 2 mg/m ³ | Ceiling: 2.6 mg/m ³ | TWA: 1 ppm 8 urah TWA: 2.6 mg/m ³ 8 urah STEL: 1 ppm 15 minutah STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minutah | Binding STEL: 1 ppm 15 minuter Binding STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minuter TLV: 0.5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1.3 mg/m ³ 8 timmar. NGV | STEL: 1 ppm 15 dakika STEL: 2.6 mg/m ³ 15 dakika |
| Srebro | MAC: 1 mg/m ³ | TWA: 0.1 mg/m ³ | TWA: 0.01 mg/m ³ 8 urah inhalable fraction STEL: 0.02 mg/m ³ 15 minutah inhalable fraction | TLV: 0.1 mg/m ³ 8 timmar. NGV | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 saat TWA: 0.01 mg/m ³ 8 saat |

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)

Pogledajte tablicu za vrijednosti

| Component | Akutni učinak lokalni (Inhalacija) | Akutni učinak sustavne (Inhalacija) | Kronični učinci lokalni (Inhalacija) | Kronični učinci sustavne (Inhalacija) |
|-------------------------------|---------------------------------------|--|---|--|
| Srebro 7440-22-4 (0.001) | | | | DNEL = 0.1mg/m ³ |

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

Vidi vrijednosti ispod.

| Component | Svježa voda | Slatkovodnih sedimenata | Voda prekidima | Mikroorganizmi u obradi kanalizacije | Tla (Poljoprivreda) |
|-------------------------------|-----------------|--------------------------------------|----------------|---|-----------------------------|
| Srebro 7440-22-4 (0.001) | PNEC = 0.04µg/L | PNEC = 438.13mg/kg sediment dw | | PNEC = 0.025mg/L | PNEC = 1.41mg/kg soil dw |

| Component | Morska voda | Morske vode sedimenta | Morska voda prekidima | Hranidbeni lanac | Zrak |
|-----------|-------------|--------------------------|--------------------------|------------------|------|
|-----------|-------------|--------------------------|--------------------------|------------------|------|

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Silver, plasma standard solution, Specpure®, Ag 10 µg/ml

Datum revizije 30-stu-2024

| | | | | | |
|-------------------------------|-----------------|--------------------------------------|--|--|--|
| Srebro 7440-22-4 (0.001) | PNEC = 0.86µg/L | PNEC = 438.13mg/kg sediment dw | | | |
|-------------------------------|-----------------|--------------------------------------|--|--|--|

8.2. Nadzor nad izloženošću

Tehnički nadzor

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 |
|--|-------------------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Prirodna guma Nitril guma Neopren PVC | Vidi preporuke proizvođača | - | EN 374 | (minimalni zahtjev) |

Zaštita tijela i kože

Odjeća sa dugačkim rukavima.

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, vrijeme dodi

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 iskusi

Preporučeni tip filtra: Filter za čestice u skladu s EN 143

Mala / Laboratorij korištenje

Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 149:2001 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusi

Preporučio polumaskom: - Filtriranje čestica: EN149: 2001

Kada se koristi PPD test facepiece Fit treba provoditi

Nadzor nad izloženošću okoliša

Nikakve informacije nisu dostupne.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Fizičko stanje

Tekućina

Izgled

Bezbojno

Miris

Svojstvo

Prag mirisa

Nema dostupnih podataka

Talište/područje taljenja

Nema dostupnih podataka

Točka omekšavanja

Nema dostupnih podataka

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Silver, plasma standard solution, Specpure®, Ag 10 µg/ml

Datum revizije 30-stu-2024

| | | |
|---|-----------------------------------|---|
| Točka vrenja/područje | ~ 100 °C / 212 °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 | 2 | |
| Viskoznost | Nema dostupnih podataka | |
| Topljivost u vodi | Nikakve informacije nisu dostupne | |
| 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 g/cm ³ | @ 20 °C |
| Gustina rasutog tereta | Nije primjenljivo | Tekućina |
| Gustoća pare | Nema dostupnih podataka | (Zrak = 1.0) |
| Svojstva čestice | Nije primjenljivo (tekućina) | |

9.2. Ostale informacije

Molekulska formula Ag in 2% HN O3

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Nijedan nije poznat na osnovu dostavljenih informacija

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno pod normalnim uvjetima.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Opasna polimerizacija
Opasne reakcije
Nikakve informacije nisu dostupne.
Nijedno u uvjetima uobičajene obrade.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Nekompatibilni proizvodi. Višak topline.

10.5. Inkompatibilni materijali

Ni jedan nije poznat.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Ne postoji pod normalnim uvjetima uporabe.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

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

Informacije o proizvodu

(a) akutna toksičnost;

Oralno

Dermalno

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Silver, plasma standard solution, Specpure®, Ag 10 µg/ml

Datum revizije 30-stu-2024

Udisanje

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Toksikološki podaci za komponente

| Komponenta | LD50 oralno | LD50 dermalno | LC50 Udisanje |
|------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Water | - | - | - |
| Dušična kiselina | - | - | LC50 = 2500 ppm. (Rat) 1h |
| Srebro | LD50 > 5000 mg/kg (Rat) | LD50 > 2000 mg/kg (rat) | LC50 > 5.16 mg/L (Rat) 4 h |

| 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 2

(c) ozbiljno oštećenje očiju / iritacija;

Kategorija 2

(d) respiratorna ili Senzibilizacija kože;

Dišni

Nema dostupnih podataka

Koža

Nema dostupnih podataka

(e) zametnih stanica mutagenost;

Nema dostupnih podataka

(f) karcinogenost;

Nema dostupnih podataka

U ovom proizvodu nema poznatih karcinogenih kemikalija

(g) reproduktivna toksičnost;

Nema dostupnih podataka

(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

Simptomi / učinci,
akutni i odgođeni

Nikakve informacije nisu dostupne.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije

Procjenu učinaka svojstava endokrine disrupcije na zdravlje ljudi. Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

Učinci ekotoksičnosti

| Komponenta | Slatkovodne ribe | Vodena buha | Slatkovodne alge |
|------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|
| Srebro | LC50: = 0.064 mg/L, 96h static | EC50: = 0.00024 mg/L, 48h | |

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Silver, plasma standard solution, Specpure®, Ag 10 µg/ml

Datum revizije 30-stu-2024

| | | | |
|--|--|------------------------|--|
| | (Lepomis macrochirus) LC50: = 0.0062 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: 0.00155 - 0.00293 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) | Static (Daphnia magna) | |
|--|--|------------------------|--|

| Komponenta | Microtox | M-faktor |
|------------|----------|----------|
| Srebro | | 10 |

12.2. Postojanost i razgradivost Nikakve informacije nisu dostupne

12.3. Bioakumulacijski potencijal Nikakve informacije nisu dostupne

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

12.4. Pokretljivost u tlu Nikakve informacije nisu dostupne

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB Nema dostupnih podataka za procjenu.

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 Otpadni kodovi trebaju biti dodijeljeni od strane korisnika na temelju zahtjeva za koje se proizvod koristi. Ne izlijevati u kanalizaciju.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

IMDG/IMO

ALFAA45264

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Silver, plasma standard solution, Specpure®, Ag 10 µg/ml

Datum revizije 30-stu-2024

| | |
|--|--|
| 14.1. UN broj | UN3264 |
| 14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u | Korozivna tekućina, kisela, anorganska, n.d.n. |
| Tehnički naziv isporuke | (Nitric acid solution) |
| 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu | 8 |
| 14.4. Skupina pakiranja | III |

ADR

| | |
|--|--|
| 14.1. UN broj | UN3264 |
| 14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u | Korozivna tekućina, kisela, anorganska, n.d.n. |
| Tehnički naziv isporuke | (Nitric acid solution) |
| 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu | 8 |
| 14.4. Skupina pakiranja | III |

Međunarodna udruga zrakoplovnih prijevoznika (IATA)

| | |
|--|--|
| 14.1. UN broj | UN3264 |
| 14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u | Korozivna tekućina, kisela, anorganska, n.d.n. |
| Tehnički naziv isporuke | (Nitric acid solution) |
| 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu | 8 |
| 14.4. Skupina pakiranja | III |

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: Informacije 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 |
|------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Water | 7732-18-5 | 231-791-2 | - | - | X | X | KE-35400 | X | - |
| Dušična kiselina | 7697-37-2 | 231-714-2 | - | - | X | X | KE-25911 | X | X |
| Srebro | 7440-22-4 | 231-131-3 | - | - | X | X | KE-31261 | X | - |

| Komponenta | CAS br | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------------|-----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Water | 7732-18-5 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Dušična kiselina | 7697-37-2 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Srebro | 7440-22-4 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Kazalo: X - izlistano 'L' - Not Listed

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

ALFAA45264

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Silver, plasma standard solution, Specpure®, Ag 10 µg/ml

Datum revizije 30-stu-2024

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) |
|------------------|-----------|--|--|--|
| Water | 7732-18-5 | - | - | - |
| Dušična kiselina | 7697-37-2 | - | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |
| Srebro | 7440-22-4 | - | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |

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 |
|------------------|-----------|---|--|
| Water | 7732-18-5 | Nije primjenljivo | Nije primjenljivo |
| Dušična kiselina | 7697-37-2 | Nije primjenljivo | Nije primjenljivo |
| Srebro | 7440-22-4 | Nije primjenljivo | Nije primjenljivo |

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

Nacionalni propisi

WGK Klasifikacija

Klasa opasnosti za vodu = neopasnim vodama (samo razvrstavanje)

| Komponenta | Njemačka Voda klasifikacija (AwSV) | Njemačka - TA-Luft klasa |
|------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Dušična kiselina | WGK1 | |
| Srebro | WGK3 | |

| 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 |
|-----------|--|---|---|
| | | | |

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Silver, plasma standard solution, Specpure®, Ag 10 µg/ml

Datum revizije 30-stu-2024

| | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|
| Dušična kiselina 7697-37-2 (2) | Prohibited and Restricted Substances | | |
|-------------------------------------|---|--|--|

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

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

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Cijeli tekst H-oznaka naveden u Odjeljcima 2 i 3

H290 - Može nagrizati metale
H315 - Nadražuje kožu
H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka
H272 - Može pojačati požar; oksidans
H314 - Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka
H318 - Uzrokuje teške ozljede oka
EUH071 - Nagrizajuće za dišni sustav

Kazalo

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

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

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

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 literaturne 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.

Pripremio/la

Datum revizije

Revision Summary

Health, Safety and Environmental Department

30-stu-2024

Nije primjenljivo.

ALFAA45264

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Silver, plasma standard solution, Specpure®, Ag 10 µg/ml

Datum revizije 30-stu-2024

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