

Datum izdavanja 08-kol-2003

Datum revizije 15-vlj-2024

Broj revizije 3

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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Opis proizvoda: Sulphuric acid, for silver sulphate
Cat No. : R37198

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

| | |
|------------------------------|--|
| Preporučena uporaba | Laboratorijske kemikalije. |
| Sektor uporabe | SU3 - Industrijske primjene: Uporabe tvari kao takve ili u pripravcima na industrijskim mjestima |
| Kategorija proizvoda | PC21 - Laboratorijske kemikalije |
| Kategorije procesa | PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens |
| Kategorija puštanja u okoliš | ERC6a - Industrijska uporaba koja rezultira u proizvodnji druge tvari (uporaba intermedijara) |
| 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

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema GHS-u

Fizičke opasnosti

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Sulphuric acid, for silver sulphate

Datum revizije 15-vlj-2024

Opasnosti po zdravlje

nagrizanja/nadraživanja kože
Ozbiljno oštećenje oka/iritacija oka

Kategorija 1 A (H314)
Kategorija 1 (H318)

Opasnosti za okoliš

Akutna toksičnost u vodenom okolišu
Kronična toksičnost u vodenom okolišu

Kategorija 1 (H400)
Kategorija 1 (H410)

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

2.2. Elementi označavanja



Signalna riječ

Opasnost

Iskazi opasnosti

H314 - Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka
H410 - Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima

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
P303 + P361 + P353 - U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom ili tuširanjem
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

2.3. Ostale opasnosti

Tvar se ne smatra uporni, bioakumulirajuće i otrovne (PBT) / vrlo postojane i vrlo bioakumulativno (vPvB)

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 |
|----------------------------------|------------|-----------|-------------------|---|
| Sumporna kiselina | 7664-93-9 | 231-639-5 | 95-99.5 | Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) |
| Sulfuric acid, disilver(1+) salt | 10294-26-5 | 233-653-7 | 0.5-5 | Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) |

| Komponenta | Specifične granične koncentracije (SCL) | M-faktor | Bilješke o komponentama |
|-------------------|--|----------|-------------------------|
| Sumporna kiselina | Skin Corr. 1A :: C>=15% Eye Irrit. 2 :: 5%<=C<15% | - | - |

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Sulphuric acid, for silver sulphate

Datum revizije 15-vlj-2024

| | | | |
|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|---|
| | Skin Irrit. 2 :: 5%≤C<15% | | |
| Sulfuric acid, disilver(1+) salt | - | 1000 (acute) 100 (Chronic) | - |

| Sastojci | Br. REACH. | |
|-------------------|------------------|--|
| Sumporna kiselina | 01-2119458838-20 | |
| Silver sulfata | 01-2119918297-31 | |

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOAI

4.1. Opis mjera prve pomoći

| | |
|--|---|
| Opći savjet | Pokazati ovaj sigurnosno tehnički list dežurnom liječniku. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć. |
| Dodir s očima | Odmah isprati s puno vode, također ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć. |
| Dodir s kožom | Oprati odmah s puno vode najmanje 15 minuta. Ukloniti i oprati zagađenu odjeću i rukavice, uključujući i unutar, prije ponovne uporabe. Odmah nazvati liječnika. |
| Gutanje | NE izazivati povraćanje. Oprati usta vodom. Nikad ništa ne davati na usta osobi bez svijesti. Odmah nazvati liječnika. |
| Udisanje | Ako nema disanja, dati umjetno disanje. Ukloniti od izlaganja, leći. 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 respiratornim medicinskim uređajem. Odmah nazvati liječnika. |
| 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

Izaziva opekotine po svim pravcima izloženosti. 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

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

Ugljik-dioksid (CO₂). Suha kemikalija. Chemical foam. Ugljik-dioksid (CO₂), Suha kemikalija, Suhi pijesak, 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. Ovaj proizvod uzrokuje opekline očiju, kože i membrane sluznice. Ne dozvoliti otjecanje od gašenja požara ulazak u odvođe ili vodotokove.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Sulphuric acid, for silver sulphate

Datum revizije 15-vlj-2024

Opasni proizvodi sagorijevanja
Sumporni oksidi.

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. Evakuirati osoblje na sigurne prostore. Držati ljude dalje od i uz vjetar od prolivanja/curenja.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne ispirati u površinske vode ili u sanitarni kanalizacijski sustav. Ne dozvoliti da kemikalija zagađi podzemne vode. Spriječiti ulazak proizvoda u odvođe. Lokalne vlasti trebaju biti upozorene ako značajna prolijevanja ne mogu biti sadržana.

6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

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

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. Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom. Koristiti samo pod kemijskom napom. Ne udisati maglu/pare/aerosol. 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

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

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

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Sulphuric acid, for silver sulphate

Datum revizije 15-vlj-2024

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 |
|----------------------------------|-----------------------------------|---|--|-----------------------------------|--|
| Sumporna kiselina | TWA: 0.05 mg/m ³ (8h) | STEL: 0.15 mg/m ³ 15 min TWA: 0.05 mg/m ³ 8 hr | TWA / VME: 0.05 mg/m ³ (8 heures). | TWA: 0.2 mg/m ³ 8 uren | TWA / VLA-ED: 0.05 mg/m ³ (8 horas) |
| Sulfuric acid, disilver(1+) salt | TWA: 0.01 mg/m ³ (8hr) | STEL: 0.03 mg/m ³ 15 min TWA: 0.01 mg/m ³ 8 hr | TWA / VME: 0.01 mg/m ³ (8 heures). indicative limit | | TWA / VLA-ED: 0.01 mg/m ³ (8 horas) |

| Komponenta | Italija | Njemačka | Portugal | Nizozemska | Finska |
|----------------------------------|---------|---|-------------------------------------|------------------------------------|--|
| Sumporna kiselina | - | TWA: 0.1 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.1 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.1 mg/m ³ | TWA: 0.2 mg/m ³ 8 horas | TWA: 0.05 mg/m ³ 8 uren | TWA: 0.05 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 0.1 mg/m ³ 15 minuutteina |
| Sulfuric acid, disilver(1+) salt | - | TWA: 0.01 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.01 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.02 mg/m ³ | TWA: 0.01 mg/m ³ 8 horas | - | |

| Komponenta | Austrija | Danska | Švicarska | Poljska | Norveška |
|----------------------------------|--|--|--|---|--|
| Sumporna kiselina | MAK-KZGW: 0.2 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 0.1 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 0.05 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.1 mg/m ³ 15 minutter | STEL: 0.2 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 thoracic fraction, aerosol |
| Sulfuric acid, disilver(1+) salt | MAK-TMW: 0.01 mg/m ³ 8 Stunden | | STEL: 0.02 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 0.01 mg/m ³ 8 Stunden | | TWA: 0.01 mg/m ³ 8 timer |

| Komponenta | Bugarska | Hrvatska | Irska | Cipar | Češka Republika |
|-------------------|-----------------------------|---|--|-----------------------------|---|
| Sumporna kiselina | TWA: 0.05 mg/m ³ | TWA-GVI: 0.05 mg/m ³ 8 satima. when selecting the appropriate exposure monitoring method the potential limitations and disturbances that may occur in the presence of other sulfur compounds should be taken into account fog, thoracic fraction | TWA: 0.05 ppm 8 hr. STEL: 0.15 ppm 15 min | TWA: 0.05 mg/m ³ | TWA: 1 mg/m ³ 8 hodinách. SO3 TWA: 0.05 mg/m ³ 8 hodinách. concentrated H2SO4 mist Ceiling: 2 mg/m ³ SO3 |

| Komponenta | Estonija | Gibraltar | Grčka | Mađarska | Island |
|-------------------|--|---|-----------------------------|--|--|
| Sumporna kiselina | TWA: 0.05 mg/m ³ 8 tundides. particles that reach the upper respiratory tract | TWA: 0.05 mg/m ³ 8 hr when selecting an appropriate exposure monitoring method, account should be taken of potential limitations and interferences that may arise in the presence of other sulphur compounds thoracic fraction | TWA: 0.05 mg/m ³ | TWA: 0.05 mg/m ³ 8 órában. AK | TWA: 0.05 mg/m ³ 8 klukkustundum. thoracic fraction Ceiling: 0.1 mg/m ³ aerosol |

| Komponenta | Latvija | Litva | Luksemburg | Malta | Rumunjska |
|-------------------|-----------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Sumporna kiselina | TWA: 0.05 mg/m ³ | TWA: 0.05 mg/m ³ vapor IPRD STEL: 3 mg/m ³ | TWA: 0.05 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 0.05 mg/m ³ | TWA: 0.05 mg/m ³ 8 ore |

| Komponenta | Rusija | Republika Slovačka | Slovenija | Švedska | Turska |
|-------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| Sumporna kiselina | Skin notation | TWA: 0.05 mg/m ³ | TWA: 0.05 mg/m ³ 8 | Indicative STEL: 0.2 | TWA: 0.05 mg/m ³ 8 saat |

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Sulphuric acid, for silver sulphate

Datum revizije 15-vlj-2024

| | | | | | |
|--|--------------------------|--|---|--|--|
| | MAC: 1 mg/m ³ | | urah inhalable fraction, fog STEL: 0.05 mg/m ³ 15 minutah inhalable fraction, fog | mg/m ³ 15 minuter TLV: 0.1 mg/m ³ 8 timmar. NGV | |
|--|--------------------------|--|---|--|--|

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) |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Sumporna kiselina 7664-93-9 (95-99.5) | DNEL = 0.1mg/m ³ | | DNEL = 0.05mg/m ³ | |

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

Vidi vrijednosti ispod.

| Component | Svježa voda | Slatkovodnih sedimenata | Voda prekidima | Mikroorganizmi u obradi kanalizacije | Tla (Poljoprivreda) |
|--|-------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Sumporna kiselina 7664-93-9 (95-99.5) | PNEC = 0.0025mg/L | PNEC = 0.002mg/kg sediment dw | | PNEC = 8.8mg/L | |
| Sulfuric acid, disilver(1+) salt 10294-26-5 (0.5-5) | PNEC = 0.04µg/L | PNEC = 438.13mg/kg sediment dw | | PNEC = 0.025mg/L | PNEC = 0.794mg/kg soil dw |

| Component | Morska voda | Morske vode sedimenta | Morska voda prekidima | Hranidbeni lanac | Zrak |
|--|--------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------|------|
| Sumporna kiselina 7664-93-9 (95-99.5) | PNEC = 0.00025mg/L | PNEC = 0.002mg/kg sediment dw | | | |
| Sulfuric acid, disilver(1+) salt 10294-26-5 (0.5-5) | PNEC = 0.86µg/L | PNEC = 438.13mg/kg sediment dw | | | |

8.2. Nadzor nad izloženošću

Tehnički nadzor

Obezbjediti prikladno prozračivanje, posebice u zatvorenim prostorima. 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

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Sulphuric acid, for silver sulphate

Datum revizije 15-vlj-2024

| 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

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, 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 izloženosti okoliša

Spriječiti ulazak proizvoda u odvođe. Ne dozvoliti da kemikalija zagađuje podzemne vode. Lokalne vlasti trebaju biti upozorene ako značajna prolijevanja ne mogu biti sadržana.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

| | | |
|---|-----------------------------------|---|
| Fizičko stanje | Tekućina | |
| Izgled | Bezbojno | |
| Miris | Bez mirisa | |
| Prag mirisa | Nema dostupnih podataka | |
| Talište/područje taljenja | Nema dostupnih podataka | |
| Točka omekšavanja | Nema dostupnih podataka | |
| Točka vrenja/područje | Nikakve informacije nisu dostupne | |
| 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 | Nikakve informacije nisu dostupne | |
| Topljivost u drugim otapalima | Nikakve informacije nisu dostupne | |
| Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda) | | |
| Tlak pare | Nema dostupnih podataka | |
| Gustoća / Specifična gravitacija | 1.840 | |
| Gustina rasutog tereta | Nije primjenljivo | Tekućina |
| Gustoća pare | Nema dostupnih podataka | (Zrak = 1.0) |
| Svojstva čestice | Nije primjenljivo (tekućina) | |

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Sulphuric acid, for silver sulphate

Datum revizije 15-vlj-2024

9.2. Ostale informacije

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

Izloženost svjetlu. Nekompatibilni proizvodi.

10.5. Inkompatibilni materijali

Kiseline. Lužine. Voda. Jaka oksidirajuća sredstva. Halogeni. Peroksidi. Nitrili. Metali.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Sumporni oksidi.

ODJELJAK 11. PODACI O TOKSIENOSTI

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

Informacije o proizvodu

Nema dostupnih podataka o akutnoj toksičnosti za ovaj proizvod

(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 |
|-------------------|--------------------|---------------|-------------------------------|
| Sumporna kiselina | 2140 mg/kg (Rat) | - | LC50 = 0.375 mg/L (Rat) 4 h |

(b) kože korozije / iritacija;

Kategorija 1 A

(c) ozbiljno oštećenje očiju / iritacija;

Kategorija 1

(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

Moguća opasnost od raka. Može izazvati rak na temelju podataka dobivenih na životinjama

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Sulphuric acid, for silver sulphate

Datum revizije 15-vlj-2024

Tablica u nastavku pokazuje je li svaka agencija izlistala i jedan sastojak kao karcinogen

| Komponenta | EU | UK | Njemačka | Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC) |
|-------------------|----|----|----------|--|
| Sumporna kiselina | | | | Group 1 |

| | |
|--------------------------------------|--|
| (g) reproduktivna toksičnost; | Nema dostupnih podataka |
| (h) STOT-jednokratna izloženost; | Nema dostupnih podataka |
| (i) STOT-opetovana izloženost; | Nema dostupnih podataka |
| Ciljani organi | Ni jedan nije poznat. |
| (j) težnja opasnosti; | Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni |
| Ostali štetni učinci | Nadražuje za oči, dišni sustav i kožu |
| Simptomi / učinci, akutni i odgođeni | 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. |

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. EKOLOŠKI PODACI

12.1. Toksičnost

| | |
|-----------------------|--|
| Učinci ekotoksičnosti | Vrlo otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi. Proizvod sadrži sljedeće sastojke opasne po okoliš. |
|-----------------------|--|

| Komponenta | Slatkovodne ribe | Vodena buha | Slatkovodne alge |
|-------------------|--|-------------------|------------------|
| Sumporna kiselina | LC50: > 500 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio) | EC50: 29 mg/L/24h | - |

| Komponenta | Microtox | M-faktor |
|----------------------------------|----------|-------------------------------|
| Sumporna kiselina | - | |
| Sulfuric acid, disilver(1+) salt | | 1000 (acute) 100 (Chronic) |

| | |
|---|--|
| 12.2. Postojanost i razgradivost | Nikakve informacije nisu dostupne |
| 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 | Nikakve informacije nisu dostupne |
|-----------------------------------|-----------------------------------|

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 12.4. Pokretljivost u tlu | Nikakve informacije nisu dostupne |
|---------------------------|-----------------------------------|

| | |
|---|--|
| 12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB | Tvar se ne smatra uporni, bioakumulirajuće i otrovne (PBT) / vrlo postojane i vrlo bioakumulativno (vPvB). |
|---|--|

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Sulphuric acid, for silver sulphate

Datum revizije 15-vlj-2024

Informacije o prouzročitelju endokrinog poremećaja

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

12.7. Ostali štetni učinci

Postojanih organskih onečišćujućih

Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

tvari

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. Ne smije biti ispušteno u okoliš.

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. Otopine s niskom pH-vrijednošću moraju se neutralizirati prije ispuštanja. Ne dopustite da ovaj kemijski unesite okoliš.

ODJELJAK 14. PODACI O PRIJEVOZU

IMDG/IMO

14.1. UN broj

UN1830

14.2. Pravilno otpremno ime prema

SULFURIC ACID SOLUTION

UN-u

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

8

14.4. Skupina pakiranja

II

ADR

14.1. UN broj

UN1830

14.2. Pravilno otpremno ime prema

Sulphuric acid (Mixture)

UN-u

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

8

14.4. Skupina pakiranja

II

Međunarodna udruga zrakoplovnih prijevoznika (IATA)

14.1. UN broj

UN1830

14.2. Pravilno otpremno ime prema

SULFURIC ACID SOLUTION

UN-u

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

8

14.4. Skupina pakiranja

II

14.5. Opasnosti za okoliš

Opasno za okoliš

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Sulphuric acid, for silver sulphate

Datum revizije 15-vlj-2024

Proizvod je morsko zagađivalo prema kriteriju IMDG/IMO

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

Kina, X = naveden, Australija, U.S.A. (TSCA), Kanada (DSL/NDSL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Australija (AICS), Korea (KECL), Kina (IECSC), Japan (ENCS), Filipini (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Komponenta | CAS br | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|----------------------------------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Sumporna kiselina | 7664-93-9 | 231-639-5 | - | - | X | X | KE-32570 | X | X |
| Sulfuric acid, disilver(1+) salt | 10294-26-5 | 233-653-7 | - | - | X | X | KE-12273 | X | X |

| Komponenta | CAS br | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|----------------------------------|------------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Sumporna kiselina | 7664-93-9 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Sulfuric acid, disilver(1+) salt | 10294-26-5 | 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) |
|----------------------------------|------------|--|--|--|
| Sumporna kiselina | 7664-93-9 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |
| Sulfuric acid, disilver(1+) salt | 10294-26-5 | - | - | - |

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 |
|----------------------------------|------------|---|--|
| Sumporna kiselina | 7664-93-9 | Nije primjenljivo | Nije primjenljivo |
| Sulfuric acid, disilver(1+) salt | 10294-26-5 | 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

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Sulphuric acid, for silver sulphate

Datum revizije 15-vlj-2024

Nacionalni propisi

WGK Klasifikacija

Klasa opasnosti za vodu = 1 (samo razvrstavanje)

| Komponenta | Njemačka Voda klasifikacija (AwSV) | Njemačka - TA-Luft klasa |
|-------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Sumporna 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 |
|--|--|---|---|
| Sumporna kiselina 7664-93-9 (95-99.5) | 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

H314 - Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka
H318 - Uzrokuje teške ozljede oka
H400 - Vrlo otrovno za vodeni okoliš
H410 - Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima

Kazalo

CAS - Chemical Abstracts Service

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

ICCS - 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 istaživanje 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)

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Sulphuric acid, for silver sulphate

Datum revizije 15-vlj-2024

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

| | |
|----------------------|--------------------------|
| Fysiikka-vaarat | Na temelju test podataka |
| Opasnost po zdravlje | Metoda proračuna |
| Opasnost 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.

| | |
|------------------|--|
| Priprema/la | Health, Safety and Environmental Department |
| Datum izdavanja | 08-kol-2003 |
| Datum revizije | 15-vlj-2024 |
| Revision Summary | Novi pružatelj usluga hitnog telefonskog odgovora. |

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