

PUNKT 1: IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

1.1. Produktidentifikator

Beskrivelse af produkt: Ruthenium(III) nitrosylnitrate solution
Cat No. : **12630**
Bruttoformel N4 O10 Ru

Unik formelidentifikator (UFI) **EADN-F6NV-5X0Y-J2D2**

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anbefalet anvendelse Laboratoriekemikalier.
Anvendelser, der frarådes Ingen information tilgængelig

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

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

E-mailadresse begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Nødtelefon

Ring til Giftlinjen på 82 12 12 12 døgnet rundt

For at få information i **USA** ring på: 001-800-227-6701
For at få information i **Europa** ring på: +32 14 57 52 11

Nødkaldsnummer, **USA**: 201-796-7100
Nødkaldsnummer, **Europa**: +32 14 57 52 99

CHEMTREC telefonnummer, **USA**: 800-424-9300
CHEMTREC telefonnummer, **Europa**: 703-527-3887

GIFTINFORMATION - Henvvisninger til nødopkaldstjenester
GIFTLINJEN - 82121212
Miljøstyrelsen
mst(at)mst.dk
<https://www.mst.dk/>

PUNKT 2: FAREIDENTIFIKATION

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008

Sikkerhedsdatablad

Ruthenium(III) nitrosylnitrate solution

Revisionsdato 20-mar-2024

Fysiske farer

Metalætsende stoffer/blandinger

Kategori 1 (H290)

Sundhedsfarer

Akut toksicitet ved indånding - dampe

Kategori 4 (H332)

Hudætsning/-irritation

Kategori 1 (H314) B

Alvorlig øjenskade/øjenirritation

Kategori 1 (H318)

Miljøfarer

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

2.2. Mærkningselementer



Signalord

Fare

Faresætninger

H290 - Kan ætse metaller

H314 - Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader

H332 - Farlig ved indånding

Sikkerhedssætninger

P280 - Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjensbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse

P301 + P330 + P331 - I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning

P305 + P351 + P338 - VED KONTAKT MED ØJENNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning

P310 - Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge

P303 + P361 + P353 - VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tils mudset tøj tages straks af/fjernes. Skyl eller brus huden med vand

2.3. Andre farer

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende

PUNKT 3: SAMMENSÆTNING AF/OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER

3.2. Blandinger

| Komponent | CAS-nr | EF-nr | Vægt procent | CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008 |
|-----------|-----------|-----------|--------------|--|
| Water | 7732-18-5 | 231-791-2 | 80.3 | - |

ALFAA12630

Sikkerhedsdatablad

Ruthenium(III) nitrosylnitrate solution

Revisionsdato 20-mar-2024

| | | | | |
|-------------------------------------|------------|-------------------|------|--|
| Salpetersyre | 7697-37-2 | 231-714-2 | 15.0 | Ox. Liq. 3 (H272) Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) (EUH071) |
| Ruthenium, tris(nitrato-O)nitrosyl- | 34513-98-9 | EEC No. 252-068-8 | 4.7 | Ox. Liq. 1 (H271) Met. Corr. 1 (H290) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) |

| Komponent | Specifikke koncentrationsgrænser (SCL'er) | M-faktor | Komponentnoter |
|--------------|---|----------|----------------|
| Salpetersyre | 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% | - | - |

| Komponent | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|--------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Salpetersyre | - | - | ATE = 2.65 mg/L (vapours) |

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European CHemicals Agency
ATE - Acute Toxicity Estimate

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

PUNKT 4: FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

| | |
|---|--|
| Generel rådgivning | Vis dette sikkerhedsdatablad til den behandlende læge. Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig. |
| Kontakt med øjnene | Skyl straks med rigeligt vand, også under øjenlågene, i mindst 15 minutter. Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig. |
| Kontakt med huden | Vask straks af med rigeligt vand i mindst 15 minutter. Tag forurenede tøj og forurenede handsker af, og vask dem, også indvendigt, før de bruges igen. Ring omgående til en læge. |
| Indtagelse | Fremkald IKKE opkastning. Rengør munden med vand. Giv aldrig en bevidstløs person noget gennem munden. Ring omgående til en læge. |
| Indånding | Ved manglende vejtrækning: Giv kunstigt åndedræt. Fjern personen fra eksponeringen, og læg vedkommende ned. Brug ikke mund til mund-metoden, hvis personen har indtaget eller indåndet stoffet. Giv kunstigt åndedræt ved hjælp af en maske udstyret med envejsventil eller andet egnet udstyr til kunstigt åndedræt. Ring omgående til en læge. |
| Personlig beskyttelse af førstehjælperen | Det skal sikres, at læger og andet sundhedspersonale har kendskab til de pågældende materialer, tager foranstaltninger for at beskytte sig selv og forhindrer, at forureningen spredes. |

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Forårsager forbrænding af alle eksponeringsveje. Produktet er et ætsende stof. Brug af

udpumpning eller fremkaldelse af opkast frarådes. Mulig perforering af mave eller spiserør bør undersøges: Indtagelse forårsager alvorlig hævelse, alvorlig skade på det sarte væv og fare for perforation: Symptomer på allergisk reaktion kan omfatte udslæt, kløe, hævelse, vejrtrækningsbesvær, snurren i hænder og fødder, svimmelhed, uklarhed, brystmerter, muskelsmerter, eller rødmen

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Information til lægen

Behandles symptomatisk.

PUNKT 5: BRANDBEKÆMPELSE

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

Kulsyre (CO₂). Pulver. Vandspray. Ved større brand og store mængder: Evakuer området. Bekæmp branden på afstand på grund af eksplosionsfare. Kulsyre (CO₂), Pulver, Tørt sand, Alkoholbestandigt skum.

Slukningsmidler, der af sikkerhedsgrunde ikke må anvendes

Ingen oplysninger tilgængelige.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Termisk dekomponering kan medføre frigivelse af irriterende gasser og dampe. Produktet forårsager forbrændinger af øjne, hud og slimhinder.

Farlige forbrændingsprodukter

Nitrogenoxider (NO_x), Ruthenium oxide.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Som ved enhver brand skal der bæres tryklufforsynet åndedrætsværn, MSHA/NIOSH (godkendt eller tilsvarende), og fuldt beskyttelsesudstyr. Termisk dekomponering kan medføre frigivelse af irriterende gasser og dampe.

PUNKT 6: FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Sørg for tilstrækkelig ventilation. Anvend de påkrævede personlige værnemidler. Evakuer personer til sikre områder. Hold personer væk fra og på vindsiden af udslippet/lækagen.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Må ikke udledes i miljøet. Yderligere miljøoplysninger kan findes i punkt 12.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Suges op med inert absorberende materiale. Opbevares i egnede, lukkede beholdere til bortskaffelse.

6.4. Henvisning til andre punkter

Der henvises til beskyttelsesforanstaltninger nævnt i afsnit 8 og 13.

PUNKT 7: HÅNDTERING OG OPBEVARING

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Sikkerhedsdatablad

Ruthenium(III) nitrosylnitrate solution

Revisionsdato 20-mar-2024

Bær personlige værnemidler/ansigtsbeskyttelse. Må ikke komme i kontakt med øjne, hud eller tøj. Må kun anvendes ved kemisk udsugning. Indånd ikke tåge/damp/spray. Må ikke indtages. Ved indtagelse: Søg omgående lægehjælp.

Hygiejneforanstaltninger

Skal håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejne- og sikkerhedspraksis. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Tag forurenede tøj og forurenede handsker af, og vask dem, også indvendigt, før de bruges igen. Vask hænder før pauser og efter arbejde.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Ætsningsområde. Beholderen skal holdes tæt lukket og opbevares på et tørt, køligt og godt ventileret sted. Må ikke opbevares i metalbeholdere.

7.3. Særlige anvendelser

Anvendelse i laboratorier

PUNKT 8: EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

8.1. Kontrolparametre

Eksponeringsgrænser

Liste kilde **EU** - Kommissionens direktiv (EU) 2019/1831 af 24. oktober 2019 om den femte liste over vejledende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering til gennemførelse af Rådets direktiv 98/24/EF og om ændring af Kommissionens direktiv 2000/39/EF
DA - Bestilling om grænseværdier for stoffer og materialer. Arbejdstilsynsbekendtgørelse nr. 507 af 17. maj 2011, nr. 986 af 11. oktober 2012, nr. 655 af 31. maj 2018. Bilag 2 - Grænseværdier for luftforurening m.v. Afsnit A om grænseværdier for luftforurening Arbejdstilsynet

| Komponent | Den Europæiske Union | U.K | Frankrig | Belgien | Spanien |
|--------------|--|--|---|--|--|
| Salpetersyre | 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). |

| Komponent | Italien | Tyskland | Portugal | Nederlandene | Finland |
|--------------|--|--|--|---|--|
| Salpetersyre | 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: 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 |

| Komponent | Østrig | Danmark | Schweiz | Polen | Norge |
|--------------|--|--|---|---|---|
| Salpetersyre | 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 |

| Komponent | Bulgarien | Kroatien | Irland | Cypern | Tjekkiet |
|--------------|--------------|---------------------|--------------------|-------------|----------------------------|
| Salpetersyre | STEL : 1 ppm | STEL-KGVI: 1 ppm 15 | STEL: 1 ppm 15 min | STEL: 1 ppm | TWA: 1 mg/m ³ 8 |

Sikkerhedsdatablad

Ruthenium(III) nitrosylnitrate solution

Revisionsdato 20-mar-2024

| | | | | | |
|--|------------------------------|---|------------------------------------|-----------------------------|---|
| | STEL : 2.6 mg/m ³ | minutama. STEL-KGVI: 2.6 mg/m ³ 15 minutama. | STEL: 2.6 mg/m ³ 15 min | STEL: 2.6 mg/m ³ | hodínach. Ceiling: 2.5 mg/m ³ |
|--|------------------------------|---|------------------------------------|-----------------------------|---|

| Komponent | Estland | Gibraltar | Grækenland | Ungarn | Island |
|--------------|--|--|--|---|--|
| Salpetersyre | 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 STEL: 2.6 mg/m ³ |

| Komponent | Letland | Litauen | Luxembourg | Malta | Rumænien |
|--------------|---|--|--|---|---|
| Salpetersyre | 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 |

| Komponent | Rusland | Slovakiet | Slovenien | Sverige | Tyrkiet |
|--------------|---|--------------------------------|--|--|---|
| Salpetersyre | 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 |

Biologiske grænseværdier

Dette produkt indeholder, som det leveres, ingen farlige materialer med biologiske grænseværdier fastsat af regionsspecifikke tilsynsmyndigheder

Overvågningsmetoder

EN 14042:2003 Titelidentifikator: Arbejdspladsluft. Vejledning i anvendelse og brug af fremgangsmåder til vurdering af eksponering for kemiske og biologiske stoffer.

Derived No Effect Level (udledt nuleffektniveau) (DNEL) / Afledt minimumseffektniveau (DMEL)

Ingen oplysninger tilgængelige

Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffektkoncentration) (PNEC)

Ingen oplysninger tilgængelige.

8.2. Eksponeringskontrol

Tekniske foranstaltninger

Sørg for, at der er øjenskyllestationer og nødbrugere placeret tæt på arbejdsstedet.

Der skal så vidt muligt tages tekniske kontrolforanstaltninger i brug, såsom isolering eller indelukning af processen, indførelse af ændringer i processen eller udstyret for at minimere udslip eller kontakt og anvendelse af korrekt designede ventilationssystemer, for at kontrollere farlige materialer ved kilden

Personlige værnemidler

Beskyttelse af øjne

Beskyttelsesbriller (EU-standard - EN 166)

Beskyttelse af hænder

Beskyttelseshandsker

Sikkerhedsdatablad

Ruthenium(III) nitrosylnitrate solution

Revisionsdato 20-mar-2024

| Handske materiale | Gennembrudstid | Handsketykkelse | EU-standard | Handske kommentarer |
|-------------------|----------------|-----------------|-------------|---------------------|
| Nitrilgummi | 480 min | 0.11mm | EN 374 | (minimum) |

Beskyttelse af huden og kroppen

Langærmet tøj.

Inspicere handsker før brug

Følg venligst brugsanvisningerne omkring permeabilitet og gennemtrængningstid opgivet af leverandøren af handskerne.

Der henvises til producenten / leverandøren for at få oplysninger

Sikre handsker er egnet til opgaven; Kemisk kompatibilitet, smidighed, operationelle forhold, Bruger følsomhed, fx overfølsomhedsreaktioner

Overvej også de specifikke lokale forhold under hvilke produktet også bruges, såsom farer for at skære sig, slid og kontakt tid

Fjern handsker med omhu at undgå hudkontakt

Åndedrætsværn

Når arbejdstagere udsættes for koncentrationer over eksponeringsgrænsen, skal de anvende egnede certificerede åndedrætsværn.

For at beskytte bæreren skal åndedrætsværnet have den rigtige størrelse og anvendes og vedligeholdes korrekt

Stor skala / brug i nødsituationer

Brug egnet åndedrætsværn, hvis effektiv ventilation ikke er mulig

Anbefalet filtertype: Multi-purpose/ABEK overensstemmelse med EN14387

Lille skala / Laboratorium brug

Der skal bruges NIOSH/MSHA eller åndedrætsværn i henhold til europæisk standard EN 149:2001, hvis eksponeringsgrænserne overskrides eller der opstår irritation eller øvrige symptomer

Når RPE bruges en facepiece Fit Test bør udføres

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Undgå, at produktet udledes i afløb. Lad ikke materialet forurene grundvandssystemet.

PUNKT 9: FYSISK-KEMISKE EGENSKABER

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

| | | |
|--|--------------------------------|--|
| Tilstandsform | Væske | |
| Udseende | | |
| Lugt | Sur | |
| Lugttærskel | Ingen tilgængelige data | |
| Smeltepunkt/Smeltepunktsinterval | Ingen tilgængelige data | |
| Blødgøringspunkt | Ingen tilgængelige data | |
| Kogepunkt/område | Ingen oplysninger tilgængelige | |
| Antændelighed (Væske) | Ingen tilgængelige data | |
| Antændelighed (fast stof, luftart) | Ikke relevant | Væske |
| Eksplodingsgrænser | Ingen tilgængelige data | |
| Flammepunkt | Ingen oplysninger tilgængelige | Metode - Ingen oplysninger tilgængelige |
| Selvantændelsestemperatur | Ingen tilgængelige data | |
| Dekomponeringstemperatur | Ingen tilgængelige data | |
| pH-værdi | Ingen oplysninger tilgængelige | |
| Viskositet | Ingen tilgængelige data | |
| Vandopløselighed | Blandbar | |
| Opløselighed i andre opløsningsmidler | Ingen oplysninger tilgængelige | |
| Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand) | | |
| Komponent | log Pow | |
| Salpetersyre | -2.3 | |
| Damptryk | 23 hPa @ 20 °C | |
| Massefylde / Massefylde | 1.07 g/cm3 | @ 20 °C |
| Bulkdensitet | Ikke relevant | Væske |

Sikkerhedsdatablad

Ruthenium(III) nitrosylnitrate solution

Revisionsdato 20-mar-2024

Dampmassefylde
Partikelegenskaber

Ingen tilgængelige data
Ikke relevant (væske)

(Luft = 1,0)

9.2. Andre oplysninger

Bruttoformel
Molekylvægt

N4 O10 Ru
317.09

PUNKT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1. Reaktivitet

Ingen kendt, ifølge de medgivne oplysninger

10.2. Kemisk stabilitet

Stabil under normale forhold.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Farlig polymerisation
Farlige reaktioner

Ingen oplysninger tilgængelige.
Ingen under normal forarbejdning.

10.4. Forhold, der skal undgås

Produkter, der skal undgås. For høj varme.

10.5. Materialer, der skal undgås

Stærke baser. Metaller.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Nitrogenoxider (NOx). Ruthenium oxide.

PUNKT 11: TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Produktinformation

a) akut toksicitet

Oral

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Dermal

Ingen tilgængelige data

Indånding

Kategori 4

ATE = 17.7 mg/l

Toksikologiske data for komponenterne

| Komponent | LD50 Mund | LD50 Hud | LC50 inhalering |
|--------------|-----------|----------|---------------------------|
| Water | - | - | - |
| Salpetersyre | - | - | LC50 = 2500 ppm. (Rat) 1h |

| Komponent | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|--------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Salpetersyre | - | - | ATE = 2.65 mg/L (vapours) |

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European CHemicals Agency

ATE - Acute Toxicity Estimate

b) hudætsning/-irritation

Kategori 1 B

| | |
|--|---|
| c) alvorlig øjenskade/øjenirritation | Kategori 1 |
| d) respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering | |
| Respiratorisk | Ingen tilgængelige data |
| Hud | Ingen tilgængelige data |
| | Ingen oplysninger tilgængelige |
| e) kimcellemutagenicitet | Ingen tilgængelige data |
| f) kræftfremkaldende egenskaber | Ingen tilgængelige data |
| | Tabellen herunder viser, om de enkelte organer har anført nogen af bestanddelene som værende kræftfremkaldende |
| g) reproduktionstoksicitet | Ingen tilgængelige data |
| h) enkel STOT-eksponering | Ingen tilgængelige data |
| i) gentagne STOT-eksponeringer | Ingen tilgængelige data |
| Målorganer | Ingen oplysninger tilgængelige. |
| j) aspirationsfare; | Ingen tilgængelige data |
| Symptomer / virkninger, både akutte og forsinkede | Produktet er et ætsende stof. Brug af udpumpning eller fremkaldelse af opkast frarådes. Mulig perforering af mave eller spiserør bør undersøges. Indtagelse forårsager alvorlig hævelse, alvorlig skade på det sarte væv og fare for perforation. Symptomer på allergisk reaktion kan omfatte udslæt, kløe, hævelse, vejrtrækningsbesvær, snurren i hænder og fødder, svimmelhed, uklarhed, bryst smerter, muskelsmerter, eller rødmen. |

11.2. Oplysninger om andre farer

| | |
|--------------------------------------|--|
| Hormonforstyrrende egenskaber | Relevante for vurderingen af hormonforstyrrende egenskaber for menneskers sundhed. Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende. |
|--------------------------------------|--|

PUNKT 12: MILJØOPLYSNINGER

12.1. Toksicitet

| | |
|-------------------------------|--|
| Økotoksiske virkninger | Giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet. Dette produkt indeholder følgende stoffer, som er skadelige for miljøet. |
|-------------------------------|--|

12.2. Persistens og nedbrydelighed

| | |
|-------------------------------------|--|
| Persistens | Blandbart med vand, Persistens er usandsynlig, ifølge de medgivne oplysninger. |
| Nedbrydning i rensningsanlæg | Indeholder stoffer kendt som værende miljøskadelige eller ikke nedbrydelige i spildevandsrensningsanlæg. |

| | |
|---|--------------------------------|
| 12.3. Bioakkumuleringspotentiale | Bioakkumulering er usandsynlig |
|---|--------------------------------|

Sikkerhedsdatablad

Ruthenium(III) nitrosylnitrate solution

Revisionsdato 20-mar-2024

| Komponent | log Pow | Biokoncentreringsfaktor (BCF) |
|--------------|---------|-------------------------------|
| Salpetersyre | -2.3 | Ingen tilgængelige data |

12.4. Mobilitet i jord

Produktet er vandopløseligt, og kan spredes i vandsystemer. Vil sandsynligvis være mobilt i miljøet på grund af dets vandopløselighed. Meget mobil i jord.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Ingen data til rådighed for vurdering.

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Oplysninger vedrørende hormonforstyrrende stoffer

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

12.7. Andre negative virkninger

Persistente organiske miljøgifte
Kan være ozonnedbrydende

Dette produkt indeholder ingen kendte eller mulige stoffer.
Dette produkt indeholder ingen kendte eller mulige stoffer.

PUNKT 13: FORHOLD VEDRØRENDE BORTSKAFFELSE

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Affald fra rester/ubrugte produkter

Affaldet er klassificeret som farligt. Bortskaf i overensstemmelse med EU direktiverne omkring affald og farligt affald. Bortskaffes i overensstemmelse med lokale bestemmelser.

Kontamineret emballage

Aflever denne beholder til farligt affald genbrugsstation.

Europæisk Affalds Katalog

Ifølge det europæiske affaldskatalog er affaldskoderne ikke produktspecifikke, men anvendelsesspecifikke.

Andre oplysninger

Må ikke skylles ud i kloakken. Affaldskoder skal tildeles af brugeren på baggrund af produktets anvendelse. Må ikke tømmes i kloak afløb. Store mængder vil påvirke pH-værdien og skade organismer, der lever i vand. Lad ikke kemikaliet trænge ind i miljøet.

PUNKT 14: TRANSPORTOPLYSNINGER

IMDG/IMO

14.1. FN-nummer

UN3093

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse
(UN proper shipping name)

Ætsende væske, oxiderende, n.o.s.

Rigtig teknisk navn

(NITRIC ACID, Ruthenium(III) nitrosylnitrate)

14.3. Transportfareklasse(r)

8

Del-fareklasse

5.1

14.4. Emballagegruppe

II

ADR

14.1. FN-nummer

UN3093

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse
(UN proper shipping name)

Ætsende væske, oxiderende, n.o.s.

Rigtig teknisk navn

(NITRIC ACID, Ruthenium(III) nitrosylnitrate)

14.3. Transportfareklasse(r)

8

ALFAA12630

Sikkerhedsdatablad

Ruthenium(III) nitrosylnitrate solution

Revisionsdato 20-mar-2024

Del-fareklasse 5.1
14.4. Emballagegruppe II

IATA

14.1. FN-nummer UN3093
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name) Ætsende væske, oxiderende, n.o.s.
Rigtig teknisk navn (NITRIC ACID, Ruthenium(III) nitrosylnitrate)
14.3. Transportfareklasse(r) 8
Del-fareklasse 5.1
14.4. Emballagegruppe II

14.5. Miljøfarer Miljøfarlig
Produktet forurener havmiljøet ifølge de kriterier, som IMDG/IMO har fastsat

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren Der kræves ingen særlige forholdsregler.

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter Ikke relevant, emballerede varer

PUNKT 15: OPLYSNINGER OM REGULERING

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Internationale fortegnelser

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

| Komponent | CAS-nr | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|-------------------------------------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Water | 7732-18-5 | 231-791-2 | - | - | X | X | KE-35400 | X | - |
| Salpetersyre | 7697-37-2 | 231-714-2 | - | - | X | X | KE-25911 | X | X |
| Ruthenium, tris(nitrato-O)nitrosyl- | 34513-98-9 | 252-068-8 | - | - | - | X | KE-34855 | - | X |

| Komponent | CAS-nr | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------------------------------|------------|------|---|-----|-----|------|-------|-------|
| Water | 7732-18-5 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Salpetersyre | 7697-37-2 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Ruthenium, tris(nitrato-O)nitrosyl- | 34513-98-9 | X | ACTIVE | - | X | - | - | - |

Tekstforklaring: X - opført på liste '-' - Not KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)
Listed

Godkendelse/restriktioner i henhold til EU REACH

| Komponent | CAS-nr | REACH (1907/2006) - Bilag XIV - stoffer der kræver godkendelse | REACH (1907/2006) - Bilag XVII - Restriktioner for visse farlige stoffer | REACH-forordningen (EF 1907/2006) artikel 59 - Kandidatliste over meget problematiske stoffer (SVHC) |
|-------------------------------------|------------|--|--|--|
| Water | 7732-18-5 | - | - | - |
| Salpetersyre | 7697-37-2 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |
| Ruthenium, tris(nitrato-O)nitrosyl- | 34513-98-9 | - | - | - |

REACH links

ALFAA12630

Sikkerhedsdatablad

Ruthenium(III) nitrosylnitrate solution

Revisionsdato 20-mar-2024

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

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Komponent | CAS-nr | Seveso III-direktivet (2012/18/EU) - tærskelmængderne for større uheld Notification | Seveso III-direktivet (2012/18/EF) - tærskelmængder for sikkerhedsrapport Krav |
|--|------------|---|--|
| Water | 7732-18-5 | Ikke relevant | Ikke relevant |
| Salpetersyre | 7697-37-2 | Ikke relevant | Ikke relevant |
| Ruthenium, tris(nitrato-O)nitrosyl- | 34513-98-9 | Ikke relevant | Ikke relevant |

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 649/2012 af 4. juli 2012 om eksport og import af farlige kemikalier
Ikke relevant

Indeholder komponent(er), der opfylder en 'definition' af per & polyfluoralkylstof (PFAS)?

Ikke relevant

Bemærk direktiv 98/24/EF om beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet mod risici i forbindelse med kemiske agenser .

Bemærk direktiv 2000/39/EF, som fastsætter en første liste med vejledende erhvervsmæssige eksponeringsgrænser

Nationale bestemmelser

WGK-klassificering

Vandfareklasse = 1 (selvklassificering)

| Komponent | Tyskland Water Klassifikation (AwSV) | Tyskland - TA-Luft Class |
|--------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Salpetersyre | 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 |
|------------------------------------|--|---|--|
| Salpetersyre 7697-37-2 (15.0) | Prohibited and Restricted Substances | | |

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Kemikaliesikkerhedsvurdering / Reports (CSA / CSR) er ikke påkrævet for blandinger

PUNKT 16: ANDRE OPLYSNINGER

Den fulde ordlyd af de H-sætninger, der henvises til under punkt 2 og 3

H271 - Kan forårsage brand eller eksplosion, stærkt brandnærende

H272 - Kan forstærke brand, brandnærende

H290 - Kan ætse metaller

H314 - Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader

H318 - Forårsager alvorlig øjenskade

Sikkerhedsdatablad

Ruthenium(III) nitrosylnitrate solution

Revisionsdato 20-mar-2024

EUH071 - Ætsende for luftvejene
H331 - Giftig ved indånding

Tekstforklaring

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - europæisk fortegnelse over eksisterende, kommercielle kemiske substanser/EU-liste over anmeldte kemiske substanser

PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer for Filippinerne)

IECSC - kinesisk fortegnelse over eksisterende kemiske substanser

KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (liste over markedsførte og evaluerede stoffer for Korea)

WEL - Erhvervsmæssig eksponering

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (amerikansk arbejdsmiljøorganisation)

DNEL - Afledte nuleffektniveauer

RPE - Åndedrætsværn

LC50 - Dødelig koncentration 50%

NOEC - Nuleffekt-koncentration

PBT - Persistente, bioakkumulerbare, giftige

TSCA - Fortegnelse ifølge USA's lov om kontrol med giftige stoffer (Toxic Substances Control Act; TSCA) punkt 8(b)

DSL/NDL - Canadian Domestic Substances List (Canadas liste over hjemlige stoffer)/Non-Domestic Substances List (liste over ikke-hjemlige stoffer)

ENCS - japanske eksisterende og nye kemiske substanser

AICS - Australsk fortegnelse over kemiske stoffer (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals (fortegnelse over kemikalier for New Zealand)

TWA - Time Weighted Average

IARC - Det internationale kræftforskningscenter

Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffekt-koncentration) (PNEC)

LD50 - Dødelig Dosis 50%

EC50 - Effektiv koncentration 50%

POW - Oktanol: Vand

VPvB - meget persistente, meget bioakkumulerende

ADR - Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling

BCF - Biokonzentrationsfaktor (BCF),

Vigtigste litteraturhenvisninger og datakilder

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

Leverandører sikkerhedsdatabladet, Chemadviser - Ioli, Merck Index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe

ATE - Akut toksicitet estimat

VOC - (flygtig organisk forbindelse)

Klassificering og metode til fastlæggelse deraf for blandinger i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]:

Fysiske farer Baseret på testdata

Sundhedsfarer Beregningsmetode

Miljøfarer Beregningsmetode

Oplæringsvejledning

Træning i opmærksomhed på kemiske farer, herunder mærkning, sikkerhedsdatablade, personlige værnemidler og hygiejne.

Udarbejdet af Afdeling produktsikkerhed Tel. ++049(0)7275 988687-0

Revisionsdato 20-mar-2024

Resumé af revisionen Ny udbyder af alarmtelefoner.

**Dette sikkerhedsdatablad overholder kravene i Forordning (EU) nr. 1907/2006.
KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 om ændring af bilag II til
Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006**

Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er korrekte efter vores bedste viden, information og tro på datoen for dets offentliggørelse. Oplysningerne tjener kun som vejledning i sikker håndtering, brug, forarbejdning, opbevaring, transport, bortskaffelse og frigivelse og kan ikke betragtes som en garanti eller kvalitetsangivelse. Oplysningerne vedrører kun det specifikke angivne materiale og gælder ikke nødvendigvis for dette materiale anvendt i kombination med andre materialer eller i nogen proces, medmindre det er angivet i teksten

Sikkerhedsdatabladet ender her