

## AVSNITT 1. IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG SELSKAPET/FORETAKET

### 1.1. Produktidentifikator

Beskrivelse av produkt: Manganese, AAS standard solution, Specpure®, Mn 2.5µg/ml  
Cat No. : S55513

### 1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Anbefalt bruk Laboratoriekjemikalier.  
Frarådet bruk Ingen informasjon tilgjengelig

### 1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Firma Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2  
76870 Kandel  
Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300  
  
E-postadresse begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Nødtelefonnummer

Giftinformasjonen Døgnåpen telefon: 22 59 13 00  
Råd ved forgiftninger og forgiftningsfare.

For opplysninger i , ring: 001-800-227-6701  
For opplysninger i , ring: +32 14 57 52 11

Telefonnummer i nødstilfelle, :+32 14 57 52 99  
Telefonnummer i nødstilfelle, :201-796-7100

Telefonnummer, :800-424-9300  
Telefonnummer, :703-527-3887

## AVSNITT 2 FAREIDENTIFIKASJON

### 2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

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

Fysiske farer

# SIKKERHETSDATABLAD

Manganese, AAS standard solution, Specpure®, Mn 2.5µg/ml

Revisjonsdato 17-Mar-2024

|   |                     |
|---|---------------------|
| Stoffer/blandinger som etser metall                                     | Kategori 1 (H290)   |
| <b>Helsefarer</b>   |                     |
| Hudetsing/hudirritasjon   | Kategori 1 (H314) B |
| Alvorlig øyenskade/øyeirritasjon  | Kategori 1 (H318)   |
| <b>Miljøfarer</b>   |                     |
| Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data |                     |

Fullstendig tekst for Fareutsagn: se seksjon 16

## 2.2. Merkingselementer



Signalord

Fare

### Fareutsagn

H290 - Kan være etsende for metaller

H314 - Gir alvorlige etseskader på hud og øyne

### Sikkerhetssetninger

P280 - Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm

P301 + P330 + P331 - VED SVELGING: Skyll munnen. IKKE framkall brekning

P305 + P351 + P338 - VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen

P310 - Kontakt umiddelbart GIFTINFORMASJONSSENTRALEN eller lege

P303 + P361 + P353 - VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll/dusj huden med vann

## 2.3. Andre farer

Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere

## AVSNITT 3. SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

### 3.2. Stoffblandinger

| Komponent    | CAS Nr    | EC-nummer:        | Velktprosent | CLP klassifisering - Forordning (EF) nr. 1272/2008   |
|--------------|-----------|-------------------|--------------|--|
| Water        | 7732-18-5 | 231-791-2         | 95           | -  |
| Salpetersyre | 7697-37-2 | 231-714-2         | 5            | Ox. Liq. 3 (H272)<br>Met. Corr. 1 (H290)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Skin Corr. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>(EUH071) |
| Mangan       | 7439-96-5 | EEC No. 231-105-1 | 0            | Flam. Sol. 2 (H228)  |

| Komponent | Spesifikke konsentrasjonsgrenser (SCL) | M-faktor | Komponentnotater |
|-----------|--|----------|------------------|
|-----------|--|----------|------------------|

# SIKKERHETSATABLAD

Manganese, AAS standard solution, Specpure®, Mn 2.5µg/ml

Revisjonsdato 17-Mar-2024

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

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

Fullstendig tekst for Fareutsagn: se seksjon 16

## AVSNITT 4. FØRSTEHJELPSTILTAK

### 4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

|  |  |
|--|--|
| Generelle råd                            | Vis dette sikkerhetsdatabladet til legen. Øyeblikkelig legehjelp er nødvendig.   |
| Kontakt med øyne                         | Skyll umiddelbart med mye vann, også under øyelokkene, i minst 15 minutter. Øyeblikkelig legehjelp er nødvendig.   |
| Hudkontakt                               | Vask umiddelbart med mye vann i minst 15 minutter. Ta av og vask tilsølte klær og hansker, inkludert på innsiden, før de brukes på nytt. Kontakt lege øyeblikkelig.  |
| Svelging                                 | IKKE framkall brekninger. Skyll munnen med vann. Gi aldri noe gjennom munnen til en bevisstløs person. Kontakt lege øyeblikkelig.  |
| Innånding                                | Gi kunstig åndedrett dersom pasienten ikke puster. Fjernes fra eksponeringen, legges ned. Bruk ikke munn-til-munn-metoden hvis personen har svelget eller innåndet stoffet; gi kunstig åndedrett ved bruk av en lommemaske utstyrt med en enveis ventil eller annet egnet medisinsk åndedrettsutstyr. Kontakt lege øyeblikkelig. |
| Personlig verneutstyr for førstehjelpere | Se til at helsepersonellet vet hvilke(t) stoff(er) som er involvert, og tar forholdsregler for å beskytte seg selv og hindre spredning av kontamineringen.   |

### 4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Forårsaker forbrenninger i alle eksponeringsveier. Produktet er etsende. Bruk av tarmskylning eller fremkalt oppkast er kontraindisert. Mulig perforering av magen eller spiserøret må undersøkes: Svelging forårsaker alvorlige hevelser, alvorlige skader på bløtvev og fare for perforasjon

### 4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Merknader til leger | Behandle symptomene. |
|---------------------|----------------------|

## AVSNITT 5. BRANNSLUKKINGSTILTAK

### 5.1. Slukningsmidler

#### Egnede slukningsmidler

Ikke brennbart. Karbondioksid (CO<sub>2</sub>), Tørrkemikalie, Tørr sand, Alkoholbestandig skum.

#### Brannslukningsmidler som ikke skal brukes av sikkerhetsgrunner

Ingen informasjon tilgjengelig.

### 5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

# SIKKERHETSDATABLAD

Manganese, AAS standard solution, Specpure®, Mn 2.5µg/ml

Revisjonsdato 17-Mar-2024

Termisk nedbrytning kan avgi irriterende gasser og damper. Produktet forårsaker forbrenninger på øyne, hud og slimhinner.

## Farlige forbrenningsprodukter

Nitrogenoksider (NOx), Manganoksider.

### 5.3. Råd til brannmannskaper

Som ved alle branner, må det brukes selvstendig trykkpusteapparat, MSHA/NIOSH (godkjent eller tilsvarende) og fullt verneutstyr. Termisk nedbrytning kan avgi irriterende gasser og damper.

## AVSNITT 6. TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

### 6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk påkrevd, personlig verneutstyr. Evakuer personell til sikkert område. Hold personer vekk fra av spill/lekkasje og på losiden av dem.

### 6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Unngå utslipp til miljøet. Se avsnitt 12 for ytterligere økologisk informasjon. Ikke la materialet forurense grunnvannsystemet. Må ikke skylles ned i overflatevann eller kloakkanlegg.

### 6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Sug opp med inert absorberende materiale. Oppbevares i egnede lukkede beholdere for avfallsbehandling.

### 6.4. Henvisning til andre avsnitt

Referer til vernetiltak som er oppført på liste under punkt 8 og 13.

## AVSNITT 7. HÅNDTERING OG LAGRING

### 7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Benytt personlig verneutstyr / ansiktsskjerm. Må ikke komme i kontakt med øyne, huden eller klær. Brukes bare under en kjemisk avtrekkshette. Unngå innånding av tåke/damper/spray. Må ikke svelges. Kontakt lege øyeblikkelig hvis stoffet svelges.

#### Hygienetiltak

Må håndteres i henhold til industriell hygiene- og sikkerhetspraksis. Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefôr. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Ta av og vask tilsølte klær og hansker, inkludert på innsiden, før de brukes på nytt. Vask hendene før pauser og etter arbeidstid slutt.

### 7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Korrosivt område. Hold beholderen godt lukket på et tørt, kjølig og godt ventilert sted.

### 7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Bruk i laboratorier

## AVSNITT 8. EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONBESKYTTELSE

### 8.1. Kontrollparametere

# SIKKERHETS DATABLAD

Manganese, AAS standard solution, Specpure®, Mn 2.5µg/ml

Revisjonsdato 17-Mar-2024

## Eksponeringsgrenser

liste kilde **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 **NO** - Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften). Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære. Liste over administrative normer. Arbeidstilsynet

| Komponent    | Den europeiske unionen  | U.K   | Frankrike   | Belgia   | Spania  |
|--------------|---|---|---|--|---|
| Salpetersyre | STEL: 1 ppm (15min)<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (15min)          | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min  | STEL / VLCT: 1 ppm.<br>indicative limit<br>STEL / VLCT: 2.6<br>mg/m <sup>3</sup> . indicative limit | STEL: 1 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten | STEL / VLA-EC: 1 ppm<br>(15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 2.6<br>mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).        |
| Mangan       | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) | STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min<br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 1 mg/m <sup>3</sup> (8<br>heures).   | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8<br>uren                                  | TWA / VLA-ED: 0.2<br>mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 0.05<br>mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Komponent    | Italia   | Tyskland  | Portugal   | Nederland  | Finland  |
|--------------|--|---|--|--|--|
| Salpetersyre | STEL: 1 ppm 15 minuti.<br>Short-term<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti. Short-term | TWA: 1 ppm (8<br>Stunden). AGW -<br>TWA: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW -  | STEL: 1 ppm 15<br>minutos<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutos<br>TWA: 2 ppm 8 horas | STEL: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten                                  | TWA: 0.5 ppm 8<br>tunteina<br>TWA: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>STEL: 1 ppm 15<br>minuutteina<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuutteina |
| Mangan       | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average                                   | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 8<br>TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 8<br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). MAK<br>TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 1.6 mg/m <sup>3</sup><br>Höhepunkt: 0.16 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8<br>horas                 | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8<br>uren | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina  |

| Komponent    | Østerrike  | Danmark  | Sveits  | Polen   | Norge  |
|--------------|--|--|---|---|--|
| Salpetersyre | MAK-KZGW: 1 ppm 15<br>Minuten<br>MAK-KZGW: 2.6 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten               | STEL: 1 ppm 15<br>minutter<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter   | STEL: 2 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 2 ppm 8 Stunden<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutach<br>TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | TWA: 2 ppm 8 timer<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 4 ppm 15<br>minutter. value<br>calculated<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated  |
| Mangan       | MAK-KZGW: 1.6 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten<br>MAK-TMW: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timer<br>STEL: 0.4 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter<br>STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden   | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timer<br>STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated; exceptions<br>possible, see footnote 9<br>inhalable fraction<br>STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated; exceptions<br>possible, see footnote 9<br>respirable fraction |

| Komponent    | Bulgaria                                     | Kroatia  | Irland   | Kypros  | Tsjekkia   |
|--------------|--|--|--|---|--|
| Salpetersyre | STEL : 1 ppm<br>STEL : 2.6 mg/m <sup>3</sup> | STEL-KGVI: 1 ppm 15<br>minutama.<br>STEL-KGVI: 2.6 mg/m <sup>3</sup><br>15 minutama. | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min           | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>                | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách.<br>Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup>  |
| Mangan       | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>                   | TWA-GVI: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima. total dust,<br>inhalable particles       | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>Mn fume; inhalable<br>fraction | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách. inhalable<br>fraction of aerosol |

# SIKKERHETS DATABLAD

Manganese, AAS standard solution, Specpure®, Mn 2.5µg/ml

Revisjonsdato 17-Mar-2024

|  |  |   |   |  |   |
|--|--|---|---|--|---|
|  |  | TWA-GVI: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. respirable dust | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. inhalable fraction<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. respirable fraction<br>TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. Mn fume; respirable fraction<br>STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 min |  | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. respirable fraction of aerosol<br>Ceiling: 0.4 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction of aerosol<br>Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction of aerosol |
|--|--|---|---|--|---|

| Komponent    | Estland  | Gibraltar   | Hellas  | Ungarn  | Island  |
|--------------|--|---|---|---|---|
| Salpetersyre | STEL: 1 ppm 15 minutites.<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.                                       | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min            | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>                | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK  | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>  |
| Mangan       | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. total dust<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. respirable dust | TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 min | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. total dust<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. respirable dust<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Mn fume, respirable dust<br>Ceiling: 0.4 mg/m <sup>3</sup> total dust<br>Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup> respirable dust<br>Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup> fume, respirable dust |

| Komponent    | Latvia  | Litauen  | Luxembourg  | Malta  | Romania   |
|--------------|---|--|---|--|---|
| Salpetersyre | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.78 ppm<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>   | STEL: 1 ppm 15 Minuten<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten              | STEL: 1 ppm 15 minuti<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti | STEL: 1 ppm 15 minute<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minute        |
| Mangan       | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>                               | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction IPRD<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction IPRD | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>       | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 ore |

| Komponent    | Russland                                  | Slovakiske Republikk                          | Slovenia   | Sverige  | Tyrkia   |
|--------------|---|---|--|--|--|
| Salpetersyre | Skin notation<br>MAC: 2 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 2.6 mg/m <sup>3</sup>                | TWA: 1 ppm 8 urah<br>TWA: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 1 ppm 15 minutah<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah | Binding STEL: 1 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 0.5 ppm 8 timmar. NGV<br>TLV: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV | STEL: 1 ppm 15 dakika<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika |
| Mangan       |   | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 urah inhalable fraction<br>STEL: 1.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah inhalable fraction          | TLV: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV<br>TLV: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV  |  |

**Biologiske grenseverdier**  
liste kilde

| Komponent | Italia | Finland | Danmark | Bulgaria | Romania                               |
|-----------|--------|---------|---------|----------|---------------------------------------|
| Mangan    |        |         |         |          | Manganese: 10 µg/L urine end of shift |

**Overvåkingsmetoder**

# SIKKERHETSDATABLAD

Manganese, AAS standard solution, Specpure®, Mn 2.5µg/ml

Revisjonsdato 17-Mar-2024

## DNEL (Derived No Effect Level) / Avledet minimumseffektnivå (DMEL)

Se tabell for verdier

## PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Se verdier under.

### 8.2. Eksponeringskontroll

#### Tekniske tiltak

Se til at det finnes øyespylingsstasjoner og sikkerhetsdusjer nær arbeidsstedet.

Det bør iverksettes tiltak for kontroll av farlige stoffer ved kilden, som konstruksjonsmessige tiltak som isolerer eller innelukker prosessen, iverksetting av endringer i prosesser eller utstyr som minsker utslipp eller kontakt, og bruk av formålstjenlig utformete avtrekkssystemer

#### Personlig verneutstyr

##### Vernebriller

Vernebriller (EU-standard - EN 166)

##### Håndvern

Vernehansker

| Hanskemateriale    | Gjennombruddstid             | Hansketykkelse   | EU-standard | Hanske kommentarer |
|--------------------|------------------------------|------------------|-------------|--------------------|
| Neopren            | Se produsentens anbefalinger | -                | EN 374      | (minstekrav)       |
| Hud- og kroppsvern |                              | Langermede klær. |             |                    |

Inspiser hansker før bruk

Vennligst følg instruksjonene som gjelder permeabilitet og gjennombruddstid som leveres av hanskeleverandøren.

Referer til produsent / leverandør for informasjon

Sikre hansker er egnet for oppgaven; kjemisk kompatibilitet, behendighet, operasjonelle forhold, Bruker mottakelighet, f.eks allergiske reaksjoner

Vær også oppmerksom på de spesifikke lokale forholdene som produktet brukes under som for eksempel fare for kutt, skrubbsår og kontakttid

Fjern hansker med omhu unngå hud forurensning

#### Åndedrettsvern

Hvis arbeiderne eksponeres for konsentrasjoner over eksponeringsgrensen, må de bruke egnet, sertifisert åndedrettsvern.

For å beskytte brukeren, må åndedrettsvern passe riktig og brukes og vedlikeholdes på korrekt måte

#### Storskala / bruk i nødstilfeller

Ved utilstrekkelig ventilasjon, må det benyttes egnet åndedrettsvern

**Anbefalt filtertype:** Multi-purpose/ABEK samsvar med EN14387

#### Småskala / Laboratory bruk

Bruk en respirator som er godkjent etter NIOSH/MSHA eller Europeisk standard EN 149:2001 hvis eksponeringsgrensene overskrides eller det opptrer irritasjon eller andre symptomer

Når RPE brukes en ansiktsmaske Form test bør gjennomføres

#### Miljømessige

#### eksponeringskontroller

Ingen informasjon tilgjengelig.

## AVSNITT 9. FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

### 9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

# SIKKERHETSDATABLAD

Manganeese, AAS standard solution, Specpure®, Mn 2.5µg/ml

Revisjonsdato 17-Mar-2024

|   |                                |  |
|---|--------------------------------|--|
| <b>Fysisk tilstand</b>                        | Væske                          |  |
| <b>Utseende</b>                               | Klar                           |  |
| <b>Lukt</b>                                   | Ingen informasjon tilgjengelig |  |
| <b>Lukterskel</b>                             | Ingen data er tilgjengelig     |  |
| <b>Smeltepunkt/frysepunkt</b>                 | Ingen data er tilgjengelig     |  |
| <b>Mykgjøringspunkt</b>                       | Ingen data er tilgjengelig     |  |
| <b>Kokepunkt/kokepunktintervall</b>           | Ingen informasjon tilgjengelig |  |
| <b>Antennelighet (Væske)</b>                  | Ingen data er tilgjengelig     |  |
| <b>Antennelighet (fast stoff, gass)</b>       | Ikke relevant                  | Væske  |
| <b>Ekspljosjonsgrenser</b>                    | Ingen data er tilgjengelig     |  |
| <b>Flammepunkt</b>                            | Ingen informasjon tilgjengelig | <b>Metode -</b> Ingen informasjon tilgjengelig |
| <b>Selvantennelsestemperatur</b>              | Ingen data er tilgjengelig     |  |
| <b>Spaltingstemperatur</b>                    | Ingen data er tilgjengelig     |  |
| <b>pH</b>                                     | Ingen informasjon tilgjengelig |  |
| <b>Viskositet</b>                             | Ingen data er tilgjengelig     |  |
| <b>Vannløselighet</b>                         | Blandbar                       |  |
| <b>Løselighet i andre løsemidler</b>          | Ingen informasjon tilgjengelig |  |
| <b>Partisjonskoeffisient (n-oktanol/vann)</b> |                                |  |
| <b>Komponent</b>                              | <b>log Pow</b>                 |  |
| Salpetersyre                                  | -2.3                           |  |
| <b>Damptrykk</b>                              | 23 hPa @ 20 °C                 |  |
| <b>Tetthet / Tyngdekraft</b>                  | Ingen data er tilgjengelig     |  |
| <b>Bulktetthet</b>                            | Ikke relevant                  | Væske  |
| <b>Damptetthet</b>                            | Ingen data er tilgjengelig     | (Luft = 1.0)                                   |
| <b>Partikkelegenskaper</b>                    | Ikke relevant (væske)          |  |

## 9.2. Andre opplysninger

## AVSNITT 10. STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1. Reaktivitet

Ingen, basert på tilgjengelig informasjon

### 10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilt under normale forhold.

### 10.3. Risiko for farlige reaksjoner

#### Farlig polymerisering

Ingen informasjon tilgjengelig.

#### Farlige reaksjoner

Ingen ved normal prosesshåndtering.

### 10.4. Forhold som skal unngås

Uforenlige produkter. Overoppheting.

### 10.5. Uforenlige materialer

Sterke baser.

### 10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Nitrogenoksider (NOx). Manganoksider.

## AVSNITT 11. TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

#### Produktinformasjon



# SIKKERHETSATABLAD

Manganes, AAS standard solution, Specpure®, Mn 2.5µg/ml

Revisjonsdato 17-Mar-2024

**(a) akutt giftighet,;**

Oral

Dermal

Innånding

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data

Ingen data er tilgjengelig

Ingen data er tilgjengelig

**Toksikologidata for komponentene**

| Komponent    | LD50 munn             | LD50 hud | LC50 Inhalering              |
|--------------|-----------------------|----------|------------------------------|
| Water        | -                     | -        | -                            |
| Salpetersyre | -                     | -        | LC50 = 2500 ppm. (Rat) 1h    |
| Mangan       | LD50 = 9 g/kg ( Rat ) | -        | LC50 > 5.14 mg/L ( Rat ) 4 h |

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

**(b) Hudetsende / irritasjon;**

Kategori 1 B

**(c) alvorlig øyeskade / irritasjon;**

Kategori 1

**(d) Sensibilisering;**

Respiratorisk

Huden

Ingen data er tilgjengelig

Ingen data er tilgjengelig

**(e) mutagenitet i kjønnseller;**

Ingen data er tilgjengelig

**(f) kreftfremkallende;**

Ingen data er tilgjengelig

Det finnes ingen kjente, kreftfremkallende kjemikalier i dette produktet

**(g) reproduksjonstoksisitet;**

Ingen data er tilgjengelig

**(h) STOT-enkel eksponering;**

Ingen data er tilgjengelig

**(i) STOT-gjentatt eksponering;**

Målorganer

Ingen data er tilgjengelig

Ingen informasjon tilgjengelig.

**(j) aspirasjonsfare;**

Ingen data er tilgjengelig

**Symptomer / effekter,  
både akutte og forsinkede**

Produktet er etsende. Bruk av tarmskylling eller fremkalt oppkast er kontraindisert. Mulig perforering av magen eller spiserøret må undersøkes. Svelging forårsaker alvorlige hevelser, alvorlige skader på bløtvev og fare for perforasjon.

**11.2. Informasjon om andre farer**

**Endokrine forstyrrende egenskaper**

Vurdere hormonforstyrrende egenskaper for menneskers helse. Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

## AVSNITT 12. ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

**12.1. Giftighet**

**Økotoksitets effekter**

Kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i miljøet. Ikke la materialet forurense grunnvannsystemet.

| Komponent | Ferskvannsfisk | vannloppe | Ferskvannsalge |
|-----------|----------------|-----------|----------------|
|-----------|----------------|-----------|----------------|

# SIKKERHETSDATABLAD

Manganese, AAS standard solution, Specpure®, Mn 2.5µg/ml

Revisjonsdato 17-Mar-2024

|        |   |  |  |
|--------|---|--|--|
| Mangan | LC50: > 3.6 mg/L, 96h<br>semi-static (Oncorhynchus<br>mykiss) |  |  |
|--------|---|--|--|

**12.2. Persistens og nedbrytbarhet** Produktet inneholder tungmetaller. Unngå utslipp til miljøet. Spesiell forhåndsbehandling er nødvendig basert på tilgjengelig informasjon, kan vedvare. Inneholder materialer som vites å være farlige for omgivelsene, eller som ikke er nedbrytbare i kloakkrenseanlegg.

**Persistens**  
**Nedbrytning i**  
**kloakkrenseanlegg**

**12.3. Bioakkumuleringsevne** Materialet kan ha noe potensial for bioakkumulering

| Komponent    | log Pow | Biokonsentrasjonsfaktor (BCF) |
|--------------|---------|-------------------------------|
| Salpetersyre | -2.3    | Ingen data er tilgjengelig    |

**12.4. Mobilitet i jord** Produktet er vannløselig, og kan spres i vannmiljøet Vil sannsynligvis være mobilt i miljøet på grunn av vannløseligheten. Svært mobile i jord

**12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering** Ingen data tilgjengelig for vurdering.

**12.6. Endokrine forstyrrende egenskaper**  
**Opplysninger om hormonhermer** Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere

**12.7. Andre skadelige effekter**  
**Persistente organiske forurensende** Dette produktet inneholder ikke noen kjente stoffer eller stoffer som mistenkes  
**Ozonforbrukende potential** Dette produktet inneholder ikke noen kjente stoffer eller stoffer som mistenkes

## AVSNITT 13. DISPONERING

### 13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

**Avfall fra rester/ubrukte produkter** Avfall klassifisert som farlig. Kast i henhold til de europeiske direktivene angående avfall og farlig avfall. Deponeres i samsvar med lokale forskrifter.

**Forurenset emballasje** Kast denne beholderen til godkjent avfallsbehandlingsanlegg.

**Europeisk avfallskatalog** I henhold til Europeisk avfallsliste, er avfallskoder ikke produktspesifikke men bruksområde-spesifikke.

**Annen informasjon** Avfallskoder skal tilordnes av brukeren på grunnlag av bruksområdet for produktet. Må ikke tømmes i kloakkavløp. Må ikke tømmes i avløpssystem. Store mengder vil virke inn på pH-en og skade vannlevende organismer.

## AVSNITT 14. TRANSPORTOPPLYSNINGER

### IMDG/IMO

**14.1. FN-nummer** UN3264  
**14.2. FN-forsendelsesnavn** Etsende væske, syreholdig, uorganisk, n.o.s.  
**Korrekt teknisk navn** (NITRIC ACID)  
**14.3. Transportfareklasse(r)** 8

# SIKKERHETSDATABLAD

Manganes, AAS standard solution, Specpure®, Mn 2.5µg/ml

Revisjonsdato 17-Mar-2024

**14.4. Emballasjegruppe** III

## ADR

**14.1. FN-nummer** UN3264  
**14.2. FN-forsendelsesnavn** Etsende væske, syreholdig, uorganisk, n.o.s.  
**Korrekt teknisk navn** (NITRIC ACID)  
**14.3. Transportfareklasse(r)** 8  
**14.4. Emballasjegruppe** III

## IATA

**14.1. FN-nummer** UN3264  
**14.2. FN-forsendelsesnavn** Etsende væske, syreholdig, uorganisk, n.o.s.  
**Korrekt teknisk navn** (NITRIC ACID)  
**14.3. Transportfareklasse(r)** 8  
**14.4. Emballasjegruppe** III

**14.5. Miljøfarer** Ingen farer identifisert

**14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk** Ingen spesielle forholdsregler er påkrevet.

**14.7. Transport i bulk i henhold til vedlegg II av MARPOL73/78 og IBC-koden** Ikke aktuelt, emballert varer

## AVSNITT 15. OPPLYSNINGER OM BESTEMMELSER

### 15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

#### Internasjonale inventarlistes

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippinene (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    |
| Mangan       | 7439-96-5 | 231-105-1 | -      | -   | X     | X    | KE-22999 | X    | -    |

| Komponent    | CAS Nr    | TSCA (Toxic Substances Control Act) | 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     |
| Mangan       | 7439-96-5 | X                                   | ACTIVE  | X   | -   | X    | X     | X     |

**Forkortelser:** X - Oppført '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

### Autorisasjon/restriksjoner i henhold til EU REACH

| Komponent    | CAS Nr    | REACH (1907/2006) - Tillegg XIV - stoffer som krever autorisasjon | REACH (1907/2006) - Tillegg XVII - Restriksjoner på visse farlige stoffer | REACH-forordningen (EC 1907/2006) artikkel 59 - Kandidatliste over stoffer med svært stor bekymring (SVHC) |
|--------------|-----------|---|---|--|
| Water        | 7732-18-5 | -   | -   | -  |
| Salpetersyre | 7697-37-2 | -   | Use restricted. See item 75. (see link for restriction)                   | -  |

# SIKKERHETS DATABLAD

Manganese, AAS standard solution, Specpure®, Mn 2.5µg/ml

Revisjonsdato 17-Mar-2024

|        |           |   |          |   |
|--------|-----------|---|----------|---|
|        |           |   | details) |   |
| Mangan | 7439-96-5 | - | -        | - |

## REACH-lenker

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

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

| Komponent    | CAS Nr    | Seveso III-direktivet (2012/18/EU) - Kvalifiserte mengder for Major Accident Varsling | Seveso III-direktivet (2012/18/EC) - Kvalifiserte Mengder for sikkerhetsrapport Krav |
|--------------|-----------|---|--|
| Water        | 7732-18-5 | Ikke relevant   | Ikke relevant  |
| Salpetersyre | 7697-37-2 | Ikke relevant   | Ikke relevant  |
| Mangan       | 7439-96-5 | Ikke relevant   | Ikke relevant  |

Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 649/2012 av 4. juli 2012 om eksport og import av farlige kjemikalier  
Ikke relevant

## Inneholder komponent(er) som oppfyller en 'definisjon' av per & polyfluoralkylsubstans (PFAS)?

Ikke relevant

Vær oppmerksom på direktiv 98/24/EC av om vern av arbeidstakernes helse og sikkerhet mot fare i forbindelse med kjemisk agens på arbeidsplassen .

Vær oppmerksom på direktiv 2000/39/EF som fastsetter en første liste over rettleidende grenseverdier for yrkesmessig eksponering

## Nasjonale forordninger

## WGK klassifisering

Vannfareklasse = 1 (egenklassifisering)

| Komponent    | Tyskland Water Klassifisering (AwSV) | Tyskland - TA-Luft Klasse                 |
|--------------|--------------------------------------|---|
| Salpetersyre | WGK1                                 |   |
| Mangan       | WGK2                                 | Class III : 1 mg/m³ (Massenkonzentration) |

| 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<br>7697-37-2 ( 5 ) | Prohibited and Restricted Substances   |   |   |

## 15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Kjemisk sikkerhetsvurdering / Reports (CSA / CSR) er ikke nødvendig for blandinger

## AVSNITT 16. ANDRE OPPLYSNINGER

### Full tekst for H-setningene som er omtalt i punkt 2 og 3

H290 - Kan være etsende for metaller

H314 - Gir alvorlige etseskader på hud og øyne

H318 - Gir alvorlig øyeskade

H228 - Brannfarlig fast stoff

H272 - Kan forsterke brann; oksiderende

# SIKKERHETSATABLAD

Manganes, AAS standard solution, Specpure®, Mn 2.5µg/ml

Revisjonsdato 17-Mar-2024

EUH071 - Etsende for luftveiene

## Forkortelser

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** – Europeisk stoffliste over kommersielt bestående, kjemiske stoffer/EU-liste over innmeldte, kjemiske stoffer

**PICCS** - Filippinenes liste over kjemikalier og kjemiske stoffer

**IECSC** – Kina, stoffliste over kjemiske stoffer

**KECL** - Korea, eksisterende kjemiske stoffer og stoffer under vurdering

**WEL** - Administrativ norm

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikansk organisasjon for statens industrihygienikere)

**DNEL** - Avledede ingen virkning nivå

**RPE** - Åndedrettsvern

**LC50** - Dødelig konsentrasjon 50%

**NOEC** - Ingen observert effekt konsentrasjon

**PBT** - Persistent, bioakkumulerende, Giftig

**TSCA** - Amerikansk lov om kontroll med toksiske stoffer, del 8(b), stoffliste

**DSL/NDL** - Kanadiske lister over stoffer med lokalt/utenlandsk opphav

**ENCS** – Japan, stoffliste over bestående og nye kjemiske stoffer

**AICS** - Australias stoffliste over kjemiske stoffer (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealands stoffliste

**TWA** - Tidsvektet gjennomsnitt

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

**PNEC** (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

**LD50** - Dødelig dose 50%

**EC50** - Effektiv konsentrasjon 50%

**POW** - Fordelingskoeffisienten oktanol: Vann

**VPvB** - svært persistent, svært bioakkumulerende

**ADR** - Europeisk avtale om internasjonal transport av farlig gods på vei

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

**OECD** - Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling

**BCF** - Biokonsentrasjonsfaktor (BCF)

**Viktigste litteraturreferanser og datakilder**

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

Leverandører sikkerhetsdatabladet, Chemadvisor - LOLI, Merck indeks, RTECS

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

**MARPOL** - Internasjonal konvensjon om hindring av forurensning fra skip

**ATE** - Akutt giftighet estimat

**VOC** - (flyktige organiske forbindelser)

**Klassifisering og prosedyre som brukes for avledning av klassifisering for blandinger i henhold til forordning (EF) 1272/2008 [CLP]:**

**Fysiske farer**

På grunnlag av testdata

**Helsefarer**

Beregningsmetode

**Miljøfarer**

Beregningsmetode

**Opplæringsråd**

Opplæring i kjemisk fare, som omfatter merking, sikkerhetsdataark, personlig verneutstyr og hygiene.

**Tilberedt av**

Avdeling produktsikkerhet Tel. ++049(0)7275 988687-0

**Revisjonsdato**

17-Mar-2024

**Revisjonsoppsummering**

Ny leverandør av nødtelefon.

**Dette sikkerhetsdatabladet retter seg etter kravene til Bestemmelse (EF) nr. 1907/2006.**

## Ansvarsfraskrivelse

Opplysningene som er gitt i dette sikkerhetsdatabladet er korrekte, så langt vi kjenner til, og ifølge foreliggende informasjon og antakelser på utgivelsesdatoen. Opplysningene som er gitt, er bare ment å være rådgivende når det gjelder sikker håndtering, bruk, behandling, oppbevaring, transport, avhending og utslipp, og skal ikke ansees å være en garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Opplysningene gjelder bare for de spesifikke materialene, og gjelder ikke hvis det blir brukt sammen med andre materialer eller i prosesser, bortsett fra hvis dette er angitt i teksten

**Slutt på sikkerhetsdatabladet**