

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006
(amended by Regulation (EU) 2020/878)

Novasina-Filter Silbermanganat (VII) - Redox Filter

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Product name

Novasina-Filter Silbermanganat (VII) - Redox Filter

Synonyms

NOTE:

The Redox Filter consists of microcrystalline filter material, which is embedded in a so-called filter cartridge.

The filter is termed as "Redox-filter" because it reacts with unspecified gaseous substances, whereby these substances are oxidized, whereas the filter material Silver manganate (VII) [AgMnO₄] is reduced.

The saturation of the filter is indicated by variations during calibration the NOVASINA sensor.

Attention: Do not pierce or burn the filter, even after use.

The disposal shall be made in compliance with local and national regulations as hazardous waste.

European waste catalog code (EWC code): 15 02 02.

This MSDS only covers the properties and characteristics of the active ingredient contained – Silver manganate (VII) [AgMnO₄]. The characteristics of the reaction products are not reported.

The filter cartridge is a product for which there is no legal requirement for a Material Safety Data Sheet (MSDS) – MSDS available on request.

Product code

1117212, 2601330

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the Substance/Mixture

Silbermanganat(VII):
- Redox agent in NOVASINA-Redox Filter

Uses advised against

No further relevant information available.

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

**Company/Undertaking
Identification**

Novasina AG
Neuheimstrasse 12
CH-8853 Lachen
Switzerland

+41 55 642 67 67
Info-desk: info@novasina.ch / www.novasina.com

**1.4. Emergency telephone
number**

Tox Info Suisse : [24h/7d]
Tel. 145 / +41 44 251 51 51 – info@toxi.ch

Revision date

13.12.2022

Version

3 (Previous versions: 2.1 - 01.04.2021)

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture**Classification according to
Regulation (EC) No. 1272/2008**

Acute toxicity, oral, Cat. 4, H302
Acute toxicity, dermal, Cat. 4, H312
Acute toxicity, inhal., Dusts and Mists, Cat. 4, H332
Serious eye damage/eye irritation, Cat. 2, H319
Oxidising solids, Cat. 2, H272

Additional information

For the full text of the phrases mentioned in this Section, see
Section 16.

2.2. Label elements**Signal Word**

Danger

Hazard Statements

H272: May intensify fire; oxidiser.
H302+H312+H332: Harmful if swallowed, in contact with skin or if
inhaled.
H319: Causes serious eye irritation.

Precautionary statements

P210: Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames
and other ignition sources. No smoking.
P221: Take any precaution to avoid mixing with combustibles.
P260: Do not breathe dust.
P280: Wear protective gloves, protective clothing, eye protection
and face protection.

P302+P352: IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for
several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to
do. Continue rinsing.
P405: Store locked up.
P501: Dispose of contents/ container to an approved waste
disposal plant.

| | |
|---------------------------------|---|
| Supplemental information | EUH210: Safety data sheet available on request. |
| Product identifier | Silver manganate (VII), CAS-No. 7783-98-4, EC-No. 232-040-1 |
| 2.3. Other hazards | Contact with combustible material may cause fire. |

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2. Mixtures

| Components | | CLP Classification | Product identifier |
|------------------------|-------|---|---|
| Silver manganate (VII) | > 90% | Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Eye Irrit. 2 H319, Acute Tox. 4 H332, Ox. Sol. 2 H272 | CAS-No.: 7783-98-4 EC-No.: 232-040-1 |

For the full text of the phrases mentioned in this Section, see Section 16.

Hazardous impurities None known.

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

| | |
|---------------------|--|
| Inhalation | Move to fresh air. Consult a physician for severe cases. |
| Skin contact | Wash off immediately with plenty of water. If skin irritation persists, call a physician. |
| Eye contact | Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Protect unharmed eye. If eye irritation persists, consult a specialist. |
| Ingestion | Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water. Do not induce vomiting without medical advice. |

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed None known.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed None known.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media Water spray mist or foam.

Unsuitable extinguishing media High volume water jet.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture Collect contaminated fire extinguishing water separately. This must not be discharged into drains. Oxidizing agents.

5.3. Advice for firefighters

Special protective equipment for firefighters Standard procedure for chemical fires.

Specific methods Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel Use personal protective equipment. Avoid contact with skin and eyes. Avoid dust formation. Do not breathe vapours/dust.

For emergency responders Avoid dust formation. Use personal protective equipment.

6.2. Environmental precautions Do not flush into surface water or sanitary sewer system.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up Use mechanical handling equipment. Keep in suitable and closed containers for disposal (Plastic container of HDPE).

6.4. Reference to other sections See chapter 8 and 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling Wear personal protective equipment. Avoid contact with skin and eyes. Avoid dust formation. Keep away from combustible material.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities Store in a place accessible by authorized persons only. Store in original container. Keep container tightly closed.

7.3. Specific end use(s) Use only in accordance with our recommendations.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Exposure limit(s) respirable dust
Exposure limit(s): 0.01 mg/m³.

8.2. Exposure controls

Appropriate engineering controls Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

Personal protection equipment

Respiratory protection Effective dust mask. Half mask with a particle filter P2 (EN 143).

Hand protection Protective gloves complying with EN 374. Gloves made of Nitril. Break through time: > 6 h.

Eye protection Safety glasses with side-shields conforming to EN166. Eye wash bottle with pure water.

Skin and body protection Lab coat. Choose body protection according to the amount and concentration of the dangerous substance at the work place.

Thermal hazards Oxidizing agents. Keep product and empty container away from heat and sources of ignition.

Environmental exposure controls Prevent product from entering surface water or sewage.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

| | |
|---|----------------------|
| Physical state | Solid. |
| Colour | Black. |
| Odour | None. |
| Melting point/ freezing point: | Not determined. |
| Boiling point or initial boiling point / range: | Not determined. |
| Flammability: | Not determined. |
| Lower and upper explosion limit: | Not determined. |
| Flash point: | Not determined. |
| Auto-ignition temperature: | Not determined. |
| Decomposition temperature: | Not determined. |
| pH: | not applicable |
| Kinematic viscosity: | Not determined. |
| Solubility: | 9 g/L (20°C) (Water) |
| Partition coefficient n-octanol/water (log value): | Not determined. |
| Vapour pressure: | Not determined. |
| Density and/or relative density: | 4.49 |
| Relative vapour density: | Not determined. |

Particle characteristics: Not applicable.

9.2. Other information

Other safety characteristics No information available.

SECTION 10: Stability and reactivity

| | |
|---|---|
| 10.1. Reactivity | Risk of ignition. |
| 10.2. Chemical stability | No decomposition if stored and applied as directed. |
| 10.3. Possibility of hazardous reactions | May form explosive dust-air mixture. |
| 10.4. Conditions to avoid | Avoid creating dust. Direct sources of heat. |
| 10.5. Incompatible materials | Flammable materials. Reducing agents. |
| 10.6. Hazardous decomposition products | None under normal use. |

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

| | |
|---|--|
| Acute toxicity | No data is available on the product itself. |
| Skin corrosion/irritation | May irritate skin. |
| Serious eye damage/eye irritation | Severe eye irritation. |
| Respiratory / Skin Sensitisation | None. |
| Carcinogenicity | Carcinogenicity classification not possible from current data. |
| Germ cell mutagenicity | Classification not possible from current data. |
| Reproductive toxicity | Classification not possible from current data. |
| Specific target organ toxicity (single exposure) | No data available. |
| Specific target organ toxicity (repeated exposure) | No data available. |
| Aspiration hazard | No data available. |
| Human experience | No data available. |

11.2. Information on other hazards

Other information No data available.

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity No information available.

Silver manganate (VII) (CAS 7783-98-4)

No data is available on the product itself.

12.2. Persistence and degradability No information available.

12.3. Bioaccumulative potential Bioaccumulation is unlikely.

12.4. Mobility in soil No information available.

12.5. Results of PBT and vPvB assessment This substance is not considered to be persistent, bioaccumulating nor toxic (PBT).

12.6. Endocrine disrupting properties Contains no endocrine disrupting chemicals.

12.7. Other adverse effects No information available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Waste from residues / unused products Do not empty into drains or dispose with household waste. In accordance with local and national regulations. Product rest to be treated as hazardous waste. European Waste catalogue code (EWC-code): 15 02 02.

Contaminated packaging Also after use, do not open with force or burn.

SECTION 14: Transport information

14.1. UN number or ID number UN 1479

14.2. UN proper shipping name OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Silver manganate (VII))

14.3. Transport hazard class(es) 5.1

14.4. Packing group III

14.5. Environmental hazards Marine pollutant: No.

14.6. Special precautions for user Not applicable.

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments Not applicable.

UN Model Regulations

ADR/RID UN 1479.
Proper shipping name: OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Silver manganate (VII)).
Class 5.1.
Packing group III.
ADR/RID-Labels 5.1.
Classification code O2.
Hazard identification no. 50.
Limited quantity 5 kg.
Excepted quantity E1.
Transport category 3.
Tunnel restriction code (E).

IMDG UN 1479.
Proper shipping name: OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Silver manganate (VII)).
Class 5.1.
Packing group III.
IMDG-Labels 5.1.
Limited quantity 5 kg.
Excepted quantity E1.
EmS F-A, S-Q.
Marine pollutant: No.

IATA UN 1479.
Proper shipping name: Oxidizing solid, n.o.s. (Silver manganate (VII)).
Class 5.1.
Packing group III.
IATA label 5.1.
Packing instruction (passenger aircraft): 559 (25 kg).
Packing instruction (LQ): Y546 (10 kg).
Packing instruction (cargo aircraft): 563 (100 kg).

Inland navigation ADN UN 1479.
Proper shipping name: OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Silver manganate (VII)).
Class 5.1.
Packing group III.
ADN labels 5.1.
Classification code O2.
Limited quantity 5 kg.
Excepted quantity E1.

Further Information Filter cartridges Redox. with <1g Silver manganate (VII) [AgMnO₄] are «Not restricted - according to 3.5.1.4 ADR/RID/IMG code or 2.2.10 IATA DGR».

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Regulatory Information Water contaminating class (WGK Germany) = 2.
Storage class 5. (CH)

15.2. Chemical safety assessment Not required.

SECTION 16: Other information

Key or legend to abbreviations and acronyms CLP: Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 (GHS)
EWC: European Waste catalogue code
MAK: Occupational exposure limit.

Key literature references and sources for data Information taken from reference works and the literature.

Classification procedure Calculation method.

Full text of phrases referred to under sections 2 and 3 H272: May intensify fire; oxidiser.
H302: Harmful if swallowed.
H312: Harmful in contact with skin.
H319: Causes serious eye irritation.
H332: Harmful if inhaled.

Training advice For further information, refer to the product technical data sheet.

Further information Take notice of the directions of use.

Instructions for use Restricted to professional users. Keep away from children.

Disclaimer The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release. It is not to be considered a warranty or quality specification.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) 2020/878)

Silbermanganat (VII) - Redox Filter

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktname Novasina-Filter Silbermanganat (VII) - Redox Filter

Synonyme ANMERKUNG:

Der Redox Filter besteht aus mikrokristallinem Filtermaterial, das in einer sogenannten Filter-Kartusche eingebettet ist.

Der Filter wird als 'Redox Filter' bezeichnet, weil er mit nicht näher benannten gasförmigen Substanzen eine chemische Reaktion eingeht, wobei diese Substanzen oxidiert werden und das Filtermaterial Silbermanganat(VII) [AgMnO₄] reduziert wird. Die Sättigung des Filters ist durch Abweichungen im Justierverhalten des NOVASINA-Sensors gegeben.

Achtung: Selbst nach Gebrauch nicht anbohren oder verbrennen.

Die Entsorgung hat unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als Sonderabfall zu erfolgen. Europäischer Abfallkatalog Code (EAK-Code): 15 02 02.

Dieses Sicherheitsdatenblatt beschreibt ausschliesslich die Eigenschaften und Merkmale der enthaltenen Wirkungschemikalie Silbermanganat (VII) [AgMnO₄]. Die Merkmale der Reaktionsprodukte werden nicht weiter ausgewiesen.

Die Filter-Kartusche Redox ist ein Erzeugnis, für das keine gesetzliche Vorschrift für ein Sicherheitsdatenblatt (SDB) abgeleitet werden kann - SDB auf Anfrage erhältlich.

Produktnummer 1117212, 2601330

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

| | |
|---|--|
| Verwendung des Stoffs/des Gemischs | Silbermanganat(VII): - RedOx Agens in NOVASINA-Redox Filter |
| Ungeeignete Verwendungen | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | |
|-------------------------------------|---|
| Bezeichnung des Unternehmens | Novasina AG Neuheimstrasse 12 CH-8853 Lachen Switzerland +41 55 642 67 67 Info-desk: info@novasina.ch / www.novasina.com |
| 1.4. Notrufnummer | Tox Info Suisse : [24h/7d] Tel. 145 / +41 44 251 51 51 – info@toxi.ch |
| Überarbeitungsdatum | 13.12.2022 |
| Version | 3 (Ersetzt Vorversionen: 2.1 - 01.04.2021) |

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

| | |
|--|---|
| Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 | Akute Toxizität, oral, Kat. 4, H302 Akute Toxizität, dermal, Kat. 4, H312 Akute Toxizität, inhal., Stäube und Nebel, Kat. 4, H332 Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kat. 2, H319 Oxidierende Feststoffe, Kat. 2, H272 |
|--|---|

| | |
|------------------------|--|
| Weitere Angaben | Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16. |
|------------------------|--|

2.2. Kennzeichnungselemente



| | |
|----------------------------|--|
| Signalwort | Gefahr |
| Gefahrenhinweise | H272: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. H302+H312+H332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. |
| Sicherheitshinweise | P210: Von Hitze, heissen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. P221: Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern. P260: Staub nicht einatmen. |

P280: Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz tragen.

P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P405: Unter Verschluss aufbewahren.

P501: Inhalt/Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

| | |
|---------------------------------|---|
| Ergänzende Informationen | EUH210: Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich. |
| Produktidentifikator | Silbermanganat (VII), CAS-Nr. 7783-98-4, EG-Nr. 232-040-1 |
| 2.3. Sonstige Gefahren | Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen. |

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

| Inhaltsstoffe | | CLP Einstufung | Produktidentifikator |
|----------------------|-------|---|---|
| Silbermanganat (VII) | > 90% | Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Eye Irrit. 2 H319, Acute Tox. 4 H332, Ox. Sol. 2 H272 | CAS-Nr.: 7783-98-4 EG-Nr.: 232-040-1 |

Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Gefährliche Verunreinigungen Keine bekannt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

| | |
|---------------------|---|
| Einatmen | An die frische Luft bringen. In ernsten Fällen einen Arzt rufen. |
| Hautkontakt | Sofort mit viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen. |
| Augenkontakt | Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Unverletztes Auge schützen. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen. |
| Verschlucken | Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Keine bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine bekannt.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Wassernebel oder Schaum.

Ungeeignete Löschmittel Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Oxidationsmittel.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung Übliche Massnahmen bei Bränden mit Chemikalien.

Besondere Löschhinweise Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staubbildung vermeiden. Dämpfe/Staub nicht einatmen.

Einsatzkräfte Staubbildung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmassnahmen Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Mechanisch aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben (Kunststoffbehälter aus HDPE).

6.4. Verweis auf andere Abschnitte Siehe Kapitel 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung Persönliche Schutzausrüstung tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staubbildung vermeiden. Von brennbaren Stoffen fernhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Im Originalbehälter lagern. Den Behälter fest verschlossen

Novasina-Filter Silbermanganat (VII) - Redox Filter

Druckdatum
14.12.2022

4 / 10

Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

halten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Nur gemäss unseren Empfehlungen verwenden.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwert(e)

Atembarer Staub
Expositionsgrenzwert(e): 0.01 mg/m³.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Wirksame Staubmaske. Halbmaske mit Partikelfilter P2 (EN 143).

Handschutz

Schutzhandschuhe gemäss EN 374. Handschuhe aus Nitril.
Durchbruchzeit: > 6 h.

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166. Augenspülflasche mit reinem Wasser.

Haut- und Körperschutz

Labormantel. Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

Thermische Gefahren

Oxidationsmittel. Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation gelangt.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand

Fest.

Farbe

Schwarz.

Geruch

Keiner.

**Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt:
Siedepunkt oder Siedebeginn /-
bereich:**

Nicht bestimmt.

Nicht bestimmt.

Entzündbarkeit:

Nicht bestimmt.

Untere und obere

Nicht bestimmt.

Explosionsgrenze:

Flammpunkt:

Nicht bestimmt.

Novasina-Filter Silbermanganat (VII) -
Redox Filter

Druckdatum
14.12.2022

5 / 10

| | |
|--|-----------------------|
| Zündtemperatur: | Nicht bestimmt. |
| Zersetzungstemperatur: | Nicht bestimmt. |
| pH-Wert: | nicht anwendbar |
| Kinematische Viskosität: | Nicht bestimmt. |
| Löslichkeit: | 9 g/L (20°C) (Wasser) |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): | Nicht bestimmt. |
| Dampfdruck: | Nicht bestimmt. |
| Dichte und/oder relative Dichte: | 4.49 |
| Relative Dampfdichte: | Nicht bestimmt. |
| Partikeleigenschaften: | Nicht zutreffend. |

9.2. Sonstige Angaben

| | |
|--|------------------------------|
| Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen | Keine Information verfügbar. |
|--|------------------------------|

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

| | |
|--|--|
| 10.1. Reaktivität | Entzündungsgefahr. |
| 10.2. Chemische Stabilität | Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Lagerung und Anwendung. |
| 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | Kann explosives Staub-Luft Gemisch bilden. |
| 10.4. Zu vermeidende Bedingungen | Staubbildung vermeiden. Direkte Hitzeeinwirkung. |
| 10.5. Unverträgliche Materialien | Brennbare Materialien. Reduktionsmittel. |
| 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte | Keine bei bestimmungsgemäsem Umgang. |

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

| | |
|---|---|
| Akute Toxizität | Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Kann die Haut reizen. |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung | Starke Augenreizung. |
| Sensibilisierung der Atemwege / Haut | Keine. |
| Karzinogenität | Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Karzinogenitätseinstufung. |
| Keimzell-Mutagenität | Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Einstufung. |

| | |
|---|--|
| Reproduktionstoxizität | Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Einstufung. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) | Keine Daten verfügbar. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) | Keine Daten verfügbar. |
| Aspirationsgefahr | Keine Daten verfügbar. |
| Erfahrung am Menschen | Keine Daten verfügbar. |

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Sonstige Angaben | Keine Daten verfügbar. |
|-------------------------|------------------------|

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

| | |
|---|---|
| 12.1. Toxizität | Keine Information verfügbar. |
| Silbermanganat (VII) (CAS 7783-98-4) Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. | |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit | Keine Information verfügbar. |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial | Bioakkumulation ist unwahrscheinlich. |
| 12.4. Mobilität im Boden | Keine Information verfügbar. |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung | Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet. |
| 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften | Enthält keine endokrin wirksamen Chemikalien. |
| 12.7. Andere schädliche Wirkungen | Keine Information verfügbar. |

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

| | |
|----------------------------------|--|
| Ungebrauchtes Produkt | Nicht in die Kanalisation gelangen lassen oder mit dem Hausmüll entsorgen. In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Produktereste gelten als Sonderabfall. Europäischer Abfallkatalog Code (EAK-Code): 15 02 02. |
| Ungereinigte Verpackungen | Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. |

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | |
|---|--|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer | UN 1479 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | ENTZÜNDEND WIRKENDER FESTER STOFF, N.A.G. (Silbermanganat (VII)) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | 5.1 |
| 14.4. Verpackungsgruppe | III |
| 14.5. Umweltgefahren | Meeresschadstoff: Nein. |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender | Nicht zutreffend. |
| 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | Nicht zutreffend. |
| UN-Modellvorschriften | |
| ADR/RID | UN 1479. Versandbezeichnung: ENTZÜNDEND WIRKENDER FESTER STOFF, N.A.G. (Silbermanganat (VII)). Klasse 5.1. Verpackungsgruppe III. Gefahrzettel 5.1. Klassifizierungscode O2. Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 50. Begrenzte Menge 5 kg. Freigestellte Menge E1. Beförderungskategorie 3. Tunnelbeschränkungscode (E). |
| IMDG | UN 1479. Versandbezeichnung: OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Silver manganate (VII)). Klasse 5.1. Verpackungsgruppe III. Gefahrenkennzeichen 5.1. Begrenzte Menge 5 kg. Freigestellte Menge E1. EmS F-A, S-Q. Meeresschadstoff: Nein. |
| IATA | UN 1479. Versandbezeichnung: Oxidizing solid, n.o.s. (Silver manganate (VII)). Klasse 5.1. Verpackungsgruppe III. Gefahrenkennzeichen 5.1. Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug): 559 (25 kg). Verpackungsanweisung (LQ): Y546 (10 kg). Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug): 563 (100 kg). |

| | |
|------------------------------|---|
| Binnenschifffahrt ADN | UN 1479. Versandbezeichnung: ENTZÜNDEND WIRKENDER FESTER STOFF, N.A.G. (Silbermanganat (VII)). Klasse 5.1. Verpackungsgruppe III. Gefahrzettel 5.1. Klassifizierungscode O2. Begrenzte Menge 5 kg. Freigestellte Menge E1. |
| Weitere Angaben | Filter-Kartuschen Redox mit <1g Silbermanganat (VII) [AgMnO ₄] sind «Freigestellt für den Versand - nach 3.5.1.4 ADR/RID/IMG-Code oder 2.2.10 IATA DGR». |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

| | |
|---------------------------|---|
| Rechtsvorschriften | Wassergefährdungsklasse WGK (D) = 2. Lagerklasse 5. (CH) |
|---------------------------|---|

| | |
|--|---------------------|
| 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung | Nicht erforderlich. |
|--|---------------------|

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| | |
|--|---|
| Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme | CLP: Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) EAK: Europäischer Abfallkatalog Code MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration. |
| Wichtige Literaturangaben und Datenquellen | Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur. |
| Einstufungsverfahren | Berechnungsmethode. |
| Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Sätze | H272: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H312: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| Schulungshinweise | Für weitere Angaben siehe technisches Datenblatt des Produkts. |
| Weitere Information | Gebrauchsanweisung beachten. |
| Anwendungshinweise | Nur für den gewerblichen Verwender. Ausser Reichweite von Kindern aufbewahren. |

Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Sie sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte.

安全数据表

根据欧盟 (EC) No. 1907/2006
(修订法规 (EU) 2020/878)

Silbermanganat (VII) - Redox Filter

部分 1 : 化学品及企业标识

1.1 产品鉴别人

化学品俗名或商品名

Novasina-Filter Silbermanganat (VII) - Redox Filter

别名

NOTE:

The Redox Filter 1117212 consists of microcrystalline filter material, which is embedded in a so-called filter cartridge.

The filter is termed as "Redox-filter" because it reacts with unspecified gaseous substances, whereby these substances are oxidized, whereas the filter material Silver manganate (VII) [AgMnO₄] is reduced.

The saturation of the filter is indicated by variations during calibration the NOVASINA sensor.

Attention: Do not pierce or burn the filter, even after use.

The disposal shall be made in compliance with local and national regulations as hazardous waste.
European waste catalog code (EWC code): 15 02 02.

This MSDS only covers the properties and characteristics of the active ingredient contained – Silver manganate (VII) [AgMnO₄]. The characteristics of the reaction products are not reported.

The filter cartridge is a product for which there is no legal requirement for a Material Safety Data Sheet (MSDS) – MSDS available on request.

产品代码

1117212, 2601330

1.2 有关的确定了的物质或混合物的用途和建议不适合的用途

| | |
|-----------|---|
| 物质/混合物的使用 | Silbermanganate(VII): - Redox agent in NOVASINA-Redox Filter |
| 建议不使用在 | No further relevant information available. |

1.3 安全技术说明书提供者的详情

| | |
|---------|--|
| 公司/企业认定 | Novasina AG Neuheimstrasse 12 CH-8853 Lachen Switzerland |
| | +41 55 642 67 67 Info-desk: info@novasina.ch / www.novasina.com |

| | |
|------------|--|
| 1.4 企业应急电话 | Tox Info Suisse : [24h/7d] Tel. 145 / +41 44 251 51 51 – info@toxi.ch |
|------------|--|

| | |
|------|------------|
| 修订日期 | 13.12.2022 |
|------|------------|

| | |
|----|-----------------------------|
| 版本 | 3 (以前的日期: 2.1 - 01.04.2021) |
|----|-----------------------------|

部分 2 : 危险性概述

2.1 物质或混合物的分类

| | |
|------------------------|---|
| 根据欧盟(EU) No. 1272/2008 | 急性毒性, 经口 · 类别4, H302 急性毒性, 经皮 · 类别4, H312 急性毒性, 吸入, 粉尘/烟尘 · 类别4, H332 严重眼损伤 / 眼刺激, 类别2, H319 氧化性固体, 类别2, H272 |
|------------------------|---|

| | |
|------|-----------------------|
| 附加信息 | 在这部分中提及的句子的全文请看第16部分。 |
|------|-----------------------|

2.2 标记要素



| | |
|-----|----|
| 信号词 | 危险 |
|-----|----|

| | |
|-------|--|
| 危害性陈述 | H272: 可能加剧燃烧 : 氧化剂。 H302+H312+H332: 吞咽、皮肤接触或吸入有害。 H319: 造成严重眼刺激。 |
|-------|--|

预防措施陈述

P210: 远离热源/火花/明火/热表面。 - 禁止吸烟。
 P221: 采取一切防范措施, 避免与可燃物混合。
 P260: 防止吸进粉尘。
 P280: 戴防护手套·穿防护服·戴防护眼罩·戴防护面具。
 P302+P352: 如果在皮肤上: 用大量肥皂和水淋洗。
 P305+P351+P338: 如进入眼睛: 用水小心清洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。
 P405: 存放处须加锁。
 P501: 将内容物/容器处理到得到批准的废物处理厂。

其它的建议

EUH210: 需要时可提供安全技术说明书。

产品证

Silver manganate (VII), 化学文摘编号(CAS No.) 7783-98-4, EC-编号 232-040-1

2.3 其它危险

与可燃物料接触可能起火。

部分 3 : 成分/组成信息

3.2 混合物

| 成分 | | CLP分类 | 产品鉴别人 |
|------------------------|-------|---|--|
| Silver manganate (VII) | > 90% | Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Eye Irrit. 2 H319, Acute Tox. 4 H332, Ox. Sol. 2 H272 | 化学文摘编号(CAS No.): 7783-98-4 EC-编号: 232-040-1 |

在这部分中提及的句子的全文请看第16部分。

危险的杂质成分

未见报道。

部分 4 : 急救措施

4.1 必要的急救措施描述

吸入

转移到新鲜空气处。 情况严重请与医生商量。

皮肤接触

立即用大量的水冲洗。 如果皮肤刺激持续, 请就医。

眼睛接触

立即用大量水冲洗, 包括眼皮下部也要洗, 至少15分钟。 保护未受伤害的眼睛。 如眼睛刺激症状持续, 请及时就医。

食入 用水漱口，然后大量喝水。没有医生的建议。不要催吐。

4.2 最重要的症状和影响，急性的和滞后的 未见报道。

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示 未见报道。

部分 5：消防措施

5.1 灭火介质

灭火方法及灭火剂 有必要人工呼吸和/或供氧/此产品是胆碱酯酶抑止剂氨基甲酸酯。

出于安全原因而不能使用的灭火材料 大体积水喷射。

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害 单独收集被污染的消防用水，不可排入下水道。氧化剂。

5.3 给消防员的建议

消防人员的特殊保护设备 对付化学失火的标准措施。

特定的方法 根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。

部分 6：泄露应急处理

6.1 人员的预防，防护设备和紧急处理程序

对非紧急情况人员处理的建议 使用个人防护设备。不要与皮肤和眼睛接触。防止粉尘的生成。不要呼吸蒸气/粉尘。

对紧急情况处理人员的建议 防止粉尘的生成。使用个人防护设备。

6.2 环境预防措施 不要冲洗到表层水和下水道系统中去。

6.3 抑制和清除溢出物的方法和材料 用机械搬运设备。存放在适当的闭口容器中待处理 (高密度聚乙烯 HDPE 的塑料容器)。

6.4 参考其他部分

看下列章节：8 和 13。

部分 7：操作处置与储存

- 7.1 安全操作的注意事项** 配备个人防护装备。不要与皮肤和眼睛接触。防止粉尘的生成。可燃性物质。
- 7.2 安全储存的条件，包括任何不兼容性** 贮存在只有被批准的人才能进入的地方。储存于原装容器中。保持容器密闭。
- 7.3 特定用途** 必须按照我们推荐的方法使用。

部分 8：接触控制/个体防护

8.1 控制参数

暴露极限 可吸入的灰尘
暴露极限：0.01 mg/m³。

8.2 暴露控制

适当的技术控制 按照良好工业和安全规范操作。

人身保护设备

呼吸系统防护 有效的粉尘面具。半遮的面具，带有颗粒过滤材料 P2(欧洲标准 EN 143)。

手部防护 符合EN374的保护手套。手套(丁腈橡胶)。溶剂渗透时间：> 6 h。

眼睛防护 带有防护边罩的安全眼镜符合 EN166要求。装有纯水的洗眼瓶

身体防护 实验服 在工作场所根据危险物的量和浓度来选择身体的防护。

热的危险 氧化剂 产品和空容器都远离热和火源。

环境暴露控制 不要冲洗到表层水和下水道系统中去。

部分 9 : 理化特性

9.1 基本的理化特性的信息

| | |
|----------------|------------------|
| 外形 | 固体 |
| 颜色 | 黑色 |
| 气味 | 无。 |
| 熔点/熔点范围 : | 未测定数据。 |
| 沸点/沸程 : | 未测定数据。 |
| 可燃性 : | 未测定数据。 |
| 爆炸极限 : | 未测定数据。 |
| 闪点 : | 未测定数据。 |
| 引燃温度 : | 未测定数据。 |
| 分解温度 : | 未测定数据。 |
| pH值 : | 不适用 |
| 粘度 : | 未测定数据。 |
| 溶解性 : | 9 g/L (20°C) (水) |
| 辛醇/水分配系数的对数值 : | 未测定数据。 |
| 饱和蒸气压 : | 未测定数据。 |
| 相对密度 : | 4.49 |
| 相对蒸气密度 : | 未测定数据。 |
| 颗粒特征 : | 不能应用。 |

9.2 其它信息

| | |
|--------|------|
| 其他安全特性 | 无资料。 |
|--------|------|

部分 10 : 稳定性和反应活性

| | |
|---------------|--------------------|
| 10.1 反应性 | 着火的危险。 |
| 10.2 化学稳定性 | 如按指导的方法贮存和使用不会分解。 |
| 10.3 危险反应的可能性 | 可能会形成爆炸性的尘埃-空气混合物。 |
| 10.4 避免接触的条件 | 防止粉尘的生成。直接热源。 |
| 10.5 不兼容的材料 | 可燃材料 还原剂 |
| 10.6 危险的分解产物 | 正常使用的条件下未见有危险反应。 |

部分 11：毒理学资料

11.1 GHS中定义的危险等级信息

| | |
|----------------------------|----------------------|
| 急性毒性 | 此产品本身无数据资料。 |
| 皮肤腐蚀/刺激 | 可能刺激皮肤。 |
| 严重眼损伤 / 眼刺激 | 严重的眼睛刺激 |
| 呼吸过敏剂 / 皮肤过敏剂 | 无。 |
| 致癌性 | 根据现有的资料还不能进行致癌性等级划分。 |
| 生殖细胞诱变 | 根据现有的资料还不能进行性等级划分。 |
| 致畸性 | 根据现有的资料还不能进行性等级划分。 |
| 特定的靶器官系统毒性 (单次暴露) | 无数据资料。 |
| 特定的靶器官系统毒性(反复暴露) | 无数据资料。 |
| 吸入危险 | 无数据资料。 |
| 人的感受 | 无数据资料。 |

11.2 其他危害的信息

| | |
|----------------|--------|
| 十六 其他资料 | 无数据资料。 |
|----------------|--------|

部分 12：生态学资料

| | |
|--|-------------|
| 12.1 毒性 | 无资料。 |
| Silver manganate (VII) (CAS 7783-98-4) 此产品本身无数据资料。 | |
| 12.2 持久存留性和降解性 | 无资料。 |
| 12.3 生物积累的潜在可能性 | 不一定是生物积累性的。 |
| 12.4 土壤中的迁移 | 无资料。 |

| | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 12.5 PBT 和 vPvB的结果评价 | 此物质既不是持久性的，生物累积性的，也不是有毒性的(PBT)。 |
| 12.6 内分泌干扰特性 | 不含内分泌干扰化学物质。 |
| 12.7 其它不利的影响 | 无资料。 |

部分 13 : 废弃注意事项

13.1 废物处理方法

| | |
|--------------------|--|
| 残渣废料/未用掉的产品 | Do not empty into drains or dispose with household waste. 符合当地和国家的规定。 Product rest to be treated as hazardous waste. European Waste catalogue code (EWC-code): 15 02 02. |
| 污染了的包装物 | 即使在使用之后也不要用力打开或者烧掉。 |

部分 14 : 运输信息

| | |
|------------------------------|--|
| 14.1 联合国编号或ID编号 | UN 1479 |
| 14.2 联合国 (UN) 规定的名称 | OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Silver manganate (VII)) |
| 14.3 运输危险级别 | 5.1 |
| 14.4 包装类别 | III |
| 14.5 环境危险 | 海运污染物：否。 |
| 14.6. 对使用者的特别提醒 | 不能应用。 |
| 14.7 根据IMO文书进行的海上散装运输 | 不能应用。 |

联合国示范条例

| | |
|---|--|
| ADR/RID 欧洲负责公路运输的机构/ 欧洲负责铁路运输的机构 | <p>UN 1479。 正规的运输名称：OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Silver manganate (VII))。 等级和分类 5.1。 包装类别 III。 ADR/RID-标志 5.1。 危险货物编号O2。 联合国规定的划分危险品等级的鉴别号 (HI) 50。 限制量 5 kg。 例外数量 E1。 运输类别 3。 隧道运输限制代码 (E).</p> |
| IMDG 负责海运的国际机构 | <p>UN 1479。 正规的运输名称：OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Silver manganate (VII))。 等级和分类 5.1。 包装类别 III。 IMDG-负责海运的国际机构的标志 5.1。 限制量 5 kg。 例外数量 E1。 EmS 运输事故发生时的紧急处理方案 F-A, S-Q。 海运污染物：否。</p> |
| IATA 负责空运的国际机构 | <p>UN 1479。 正规的运输名称：Oxidizing solid, n.o.s. (Silver manganate (VII))。 等级和分类 5.1。 包装类别 III。 IATA-负责空运的国际机构的标志 5.1。 包装方法 559 (25 kg)。 包装说明 (极限量LQ) Y546 (10 kg)。 包装说明(货运飞机) 563 (100 kg)。</p> |

Inland navigation ADN

UN 1479。

正规的运输名称：OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Silver manganate (VII))。

等级和分类 5.1。

包装类别 III。

ADN-标志 5.1。

危险货物编号 O2。

限制量 5 kg。

例外数量 E1。

进一步的信息

Filter cartridges Redox with <1g Silver manganate (VII) [AgMnO₄] are «Not restricted - according to 3.5.1.4 ADR/RID/IMG code or 2.2.10 IATA DGR».

部分 15：法规信息

15.1 专门对此物质或混合物的安全、健康和环境的规章 / 法规

十五 法规资料

Water contaminating class (WGK Germany) = 2.
德国贮藏等级 5。(CH)

15.2 化学安全性评审

无要求。

部分 16：其他信息

对缩略语和首字母缩写语的解释或说明

CLP：根据欧盟(EU) No. 1272/2008 (GHS)。
EWC: European Waste catalogue code
MAK：国家职业暴露极限标准。

数据资料的关键文献参考资料和来源

信息来源于参考书和文献资料。

分类程序

计算方法。

句的内容是参考2, 3标题中的

H272: 可能加剧燃烧：氧化剂。
H302: 吞咽有害。
H312: 皮肤接触有害。
H319: 造成严重眼刺激。
H332: 吸入有害。

培训建议

详细信息请参考产品技术资料说明书。

进一步的信息

Take notice of the directions of use.

使用说明

只限于专业使用者。避免儿童接触。

放弃

此安全技术说明书提供的信息在其发布之日是准确无误的。所给出的信息仅作为安全搬运·储存·运输·处理等的指导。而不能被作为担保和质量指标。