

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 07.03.2018

Version 8.13

---

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

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst
REACH	01-2119487993-17-XXXX
Registrierungsnummer	
CAS-Nr.	20694-39-7

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

Identifizierte Verwendungen    Chemische Analytik

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Fa.Grüssing, An der Bahn 4, 26849 Filsum Tel 04957/927060
Auskunftsgebender Bereich	info@gruessing-filsum.de

### 1.4 Notrufnummer

Giftzentrale Göttingen Tel 0551/219240

---

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

Oxidierender Feststoff, Kategorie 3, H272

Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral, H302

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1C, H314

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2, Einatmen, Gehirn, H373

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3, H412

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Gefahr

*Gefahrenhinweise*

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H373 Kann die Organe (Gehirn) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

*Sicherheitshinweise*

Prävention

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8812256  
Artikelbezeichnung Mangan(II)-nitrat x 4 H<sub>2</sub>O 98 % reinst

---

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Gefahr

*Gefahrenhinweise*

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

*Sicherheitshinweise*

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

CAS-Nr. 20694-39-7

## 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoff

Formel	Mn(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> * 4 H <sub>2</sub> O	MnN <sub>2</sub> O <sub>6</sub> * 4 H <sub>2</sub> O (Hill)
EG-Nr.	233-828-8	
Molare Masse	251,01 g/mol	

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr.	Registrierungsnummer	Einstufung
---------	----------------------	------------

Mangandinitrat-Tetrahydrat ( $\leq 100\%$ )

20694-39-7	01-2119487993-17-
------------	-------------------

XXXX

Oxidierender Feststoff, Kategorie 3, H272

Akute Toxizität, Kategorie 4, H302

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1C, H314

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition,  
Kategorie 2, H373

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3, H412

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

### 3.2 Gemisch

Nicht anwendbar

---

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

*Allgemeine Hinweise*

Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr). Sofort Arzt hinzuziehen. Keine Neutralisationsversuche.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizung und Ätzwirkung, Husten, Atemnot

Erblindungsgefahr!

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

---

### ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

*Geeignete Löschmittel*

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

*Ungeeignete Löschmittel*

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar.

Wirkt durch Sauerstoffabgabe brandfördernd.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Nitrose Gase, Stickstoffoxide

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

*Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

*Weitere Information*

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins

Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

### ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Einatmen von Dämpfen/Aerosolen oder Stäuben vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Je nach Aggregatzustand mit geeignetem Gerät oder mit flüssigkeitsbindendem Material z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

### ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

*Hinweise zum sicheren Umgang*

Hinweise auf dem Etikett beachten.

*Hygienemaßnahmen*

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

*Lagerungsbedingungen*

Dicht verschlossen. Nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen lagern.

Trocken.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

Artikelnummer 8812256  
Artikelbezeichnung Mangan(II)-nitrat x 4 H<sub>2</sub>O 98 % reinst

---

---

## ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

#### *Inhaltstoffe*

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>Mangandinitrat-Tetrahydrat (20694-39-7)</i>			
TRGS 900	AGW:	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7). Art der Exposition: Einatembare fraktion. Anggegeben als: als Mn berechnet
DE BAT	DE BAT	20 µg/l	Parameter: Mangan Testmaterial: Blut Probenahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition, nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende, bzw. Schichtende.

#### Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 7.1.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

#### *Augen-/Gesichtsschutz*

Dicht schließende Schutzbrille

#### *Handschutz*

Vollkontakt:

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8812256  
Artikelbezeichnung Mangan(II)-nitrat x 4 H<sub>2</sub>O 98 % reinst

---

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk  
Handschuhdicke: 0,11 mm  
Durchbruchzeit: > 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk  
Handschuhdicke: 0,11 mm  
Durchbruchzeit: > 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt), KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

*Sonstige Schutzmaßnahmen*

Säurefeste Schutzkleidung

*Atemschutz*

erforderlich bei Auftreten von Stäuben/Dämpfen/Aerosolen.  
Empfohlener Filtertyp: Filter P 2

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

**ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form fest

Farbe rosa



SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

Geruch	nach Salpetersäure
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	ca. 3 bei 50 g/l 20 °C
Schmelzpunkt	37 °C
Siedepunkt/Siedebereich	Nicht anwendbar
Flammpunkt	nicht entflammbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	Keine Information verfügbar.
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	2,13 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	3.800 g/l bei 20 °C
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

Zersetzungstemperatur	> 140 °C
-----------------------	----------

Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
-----------------------	------------------------------

Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
-------------------------	--------------------------------

Oxidierende Eigenschaften	Stoff oder Gemisch ist als oxidierend in Kategorie 3 eingestuft.
---------------------------	--

## 9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur	Nicht anwendbar
----------------	-----------------

Schüttdichte	ca.750 - 950 kg/m <sup>3</sup>
--------------	--------------------------------

---

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:

brennbare Stoffe

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

keine Angaben vorhanden

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Abschnitt 5.

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

---

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### *Akute orale Toxizität*

LD50 Ratte: > 300 mg/kg

OECD- Prüfrichtlinie 420

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Mangandinitrat

Symptome: Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Resorption

#### *Akute inhalative Toxizität*

Symptome: Verätzungen der Schleimhaut, Husten, Atemnot, Mögliche Folgen:, Schädigung des Atemtrakts

#### *Akute dermale Toxizität*

Keine Informationen verfügbar.

#### *Hautreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Ätzend

OECD Prüfrichtlinie 404

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Mangandinitrat

Verätzungen nach längerer Einwirkzeit.

#### *Augenreizung*

Verursacht schwere Augenschäden.

Erblindungsgefahr!

#### *Sensibilisierung*

Keine Informationen verfügbar.

#### *Keimzell-Mutagenität*

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

*Gentoxizität in vivo*

Chromosomenaberrationstest

Maus

weiblich

Oral

Erthrozyten

Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 474

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Manganese(II) Chloride  
Tetrahydrate

*Gentoxizität in vitro*

Mutagenität (Säugerzellentest): Chromosomenaberration.  
menschliche Lymphozyten

Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 473

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Mangan(II)-chlorid

Ames test

Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Mangan(II)-chlorid

In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Mouse lymphoma test

Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 476

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Mangan(II)-chlorid

*Karzinogenität*

Keine Informationen verfügbar.

*Reproduktionstoxizität*

Keine Informationen verfügbar.

*Teratogenität*

Keine Informationen verfügbar.

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*

Zielorgane: Gehirn

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

*Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

## 11.2 Weitere Information

Nicht auszuschließende Eigenschaft aufgrund von Struktur- Wirkungs-Überlegungen:  
Methämoglobinämie mit Kopfschmerzen, Herzrhythmusstörungen, Blutdruckabfall, Atemnot und Krämpfen, Leitsymptom: Zyanose (Blaufärbung des Blutes).

Manganverbindungen sind über den Magen-Darm-Trakt im allgemeinen nur wenig resorbierbar. Für Nitrite/Nitrate allgemein gilt: nach Resorption großer Mengen Methämoglobinämie.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

---

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

*Toxizität gegenüber Fischen*

Durchflusstest LC<sub>50</sub> Salmo trutta (Forelle): 12,4 mg/l; 96 h

(ECHA) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Mangansulfat

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*

statischer Test EC<sub>50</sub> Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 100 mg/l; 48 h

Begleitanalytik: ja

OECD- Prüfrichtlinie 202

*Toxizität gegenüber Algen*

statischer Test NOEC Desmodesmus subspicatus (Grünalge): 1 mg/l; 72 h

Begleitanalytik: ja

OECD- Prüfrichtlinie 201

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Mangansulfat-Monohydrat

statischer Test ErC<sub>50</sub> Desmodesmus subspicatus (Grünalge): 61 mg/l; 72 h

Begleitanalytik: ja

OECD- Prüfrichtlinie 201

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Mangansulfat-Monohydrat

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

*Toxizität gegenüber Bakterien*

statischer Test EC50 Belebtschlamm: > 1.000 mg/l; 3

h OECD- Prüfrichtlinie 209

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Mangansulfat-Monohydrat

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

*Biologische Abbaubarkeit*

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

---

### ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

#### *Verfahren zur Abfallbehandlung*

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.  
Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte  
Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter [www.Retrologistik.de](http://www.Retrologistik.de) über Rücknahmesysteme für Chemikalien und  
Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

---

### ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

#### Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer	UN 2724
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	Mangannitrat
14.3 Klasse	5.1
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere	ja
Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Tunnelbeschränkungscode	E

#### Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

#### Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 2724
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	MANGANESE NITRATE
14.3 Klasse	5.1
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

14.6 Besondere                      nein

Vorsichtsmaßnahmen für den  
Verwender

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1 UN-Nummer                      UN 2724

14.2 Ordnungsgemäße UN-                      MANGANESE NITRATE  
Versandbezeichnung

14.3 Klasse                      5.1

14.4 Verpackungsgruppe                      III

14.5 Umweltgefährdend                      --

14.6 Besondere                      ja

Vorsichtsmaßnahmen für den  
Verwender

EmS                      F-A S-Q

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und  
gemäß IBC-Code

Nicht relevant

---

## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

### *EU Vorschriften*

Störfallverordnung	SEVESO III ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDE FLÜSSIGKEITEN UND FESTSTOFFE P8 Menge 1: 50 t Menge 2: 200 t
--------------------	---

Beschäftigungsbeschränkun gen	Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.
----------------------------------	--



SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	nicht reguliert
---	-----------------

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG	nicht reguliert
---	-----------------

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)	Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von $\geq 0,1$ % (w/w).
--	--

*Nationale Vorschriften*

Lagerklasse	5.1B
-------------	------

Wassergefährdungsklasse	WGK 1 schwach wassergefährdend
-------------------------	--------------------------------

Merkblatt BG-Chemie	M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe
	M053 Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

---

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

### Kennzeichnung

#### *Gefahrenpiktogramme*



#### *Signalwort*

Gefahr

#### *Gefahrenhinweise*

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H373 Kann die Organe (Gehirn) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

*Sicherheitshinweise*

Prävention

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. Reaktion

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8812256
Artikelbezeichnung	Mangan(II)-nitrat x 4 H <sub>2</sub> O 98 % reinst

---

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme  
Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) nachgeschlagen werden.

---

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.*