

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform	: Stoff
Stoffname	: Mangansulfat-Monohydrat
EG-Nr.	: 232-089-9
CAS-Nr.	: 10034-96-5
Formel	: $MnSO_4 \cdot H_2O$

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemischs	: Laborreagenz Nährstoff; Nahrungsergänzungsmittel; Behandlung von Trinkwasser zur Radiumentfernung
------------------------------------	--

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

##### Hersteller

Jost Chemical Co.  
8150 Lackland Rd.  
63114 Saint Louis, Missouri  
T 314-428-4300 - F 314-428-4366  
[sds@jostchemical.com](mailto:sds@jostchemical.com) - [www.jostchemical.com](http://www.jostchemical.com)

##### Händler

JOST CHEMICAL EUROPE SPRL  
rue du Bois Portal n° 30/1-3  
B - 5300 Andenne - BELGIQUE  
T +32 85-552655 - F +32 85-552654  
[info@jostchemical.com](mailto:info@jostchemical.com)

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer	: Bei Gefahrgut [oder gefährlichen Gütern] Überlauf, Leck, Brand, Exposition oder Unfall Rufen Sie CHEMTREC Tag oder Nacht an Vereinigte Staaten und Kanada: 1-800-424-9300 / +1 703-527-3887 Global: +1 703-741-5970
--------------	--

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] Gemische/Stoffe: SDB EU 2015: Gemäß Vorschrift (EU) 2015/830 (Anhang II der REACH-Verordnung)

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2	H373
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2	H411
Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16	

#### Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS08

GHS09

Signalwort (CLP)	: Achtung
Gefahrenhinweise (CLP)	: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen, bei Verschlucken). H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise (CLP)	: P260 - Staub nicht einatmen. P314 - Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Weitere Gefahren ohne Einfluss auf die Einstufung	: Unter normalen Umstände kein.
PBT: noch nicht eingestuft	
vPvB: Noch nicht eingestuft	

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1. Stoffe

Art des Stoffs	: Einkomponentig
----------------	------------------

# Mangansulfat-Monohydrat

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Name	Produktidentifikator	%
Mangansulfat-Monohydrat	(CAS-Nr.) 10034-96-5 (EG-Nr.) 232-089-9	100

Wortlaut der H-Sätze: Siehe Abschnitt 16

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Die Lebensfunktionen überwachen. Bewusstloses Opfer: Atemwege freihalten. Bei Atemstillstand: künstliche Beatmung/Sauerstoffzugabe. Bei Herzstillstand: Wiederbelebung durchführen. Bei Bewusstsein mit Atemschwierigkeiten: halbsitzende Lage. Bei Schock ist empfohlen: Körper flach, Beine hochgelagert. Bei Erbrechen: Erstickung/Aspirationspneumonie verhindern. Vor Wärmeverlust schützen (zudecken, nicht aufwärmen). Das Opfer ständig beobachten. Psychologische Betreuung leisten. Opfer ruhig halten, jede Anstrengung vermeiden. Je nach dem Zustand: zum Arzt/Krankenhaus. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Opfer an die frische Luft bringen. Atemschwierigkeiten: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Mit Wasser spülen. Verwendung von Seife ist erlaubt. Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren. Haut mit viel Wasser abwaschen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Mit Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Keine Neutralisationsmittel verwenden. Bei andauernder Reizung einen Augenarzt konsultieren. Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund mit Wasser spülen. Frühestmöglich nach Einnahme: viel Wasser trinken lassen. Die Giftnotrufzentrale konsultieren ( <a href="http://www.big.be/antigif.htm">www.big.be/antigif.htm</a> ). Bei Unwohlsein: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren. Einnahme größerer Mengen: sofort in die Klinik. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

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

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: NACH EINATMEN VON STAUB: Husten. BEI ERHITZUNG: Metallrauchfieber.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Leichte Reizung. Rote Hautfarbe.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Rötung des Augengewebes.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: NACH MASSIVER EINNAHME: Reizung der Magen-Darm-Schleimhäute.
Chronische Symptome	: NACH LANGFRISTIGER/WIEDERHOLTER EXPOSITION/KONTAKT: Husten. Atemschwierigkeiten. Schädigung des Nervensystems. Gehirnschäden. Schwächegefühl. Appetitverlust. Verhaltensstörungen. Sprachstörungen. Bewegungsstörungen. Muskelschwäche. Tremor. Konzentrationsstörungen. Emotionelle Instabilität.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Bei Umgebungsbrand Löschmittel anpassen an Umgebung. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum.
-----------------------	---

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

Brandgefahr	: DIREKTE BRANDGEFAHR: Nicht brennbar.
Explosionsgefahr	: Keine Daten vorhanden zur direkten Explosionsgefahr. Keine Daten vorhanden zur indirekten Explosionsgefahr.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Bei Brand: Bildung giftiger und ätzender Gase/Dämpfe (Schwefeloxid) und Bildung von Metaldämpfen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandschutzvorkehrungen	: Bei Feuer/Erhitzung: auf windzugewandter Seite bleiben. Bei Feuer/Erhitzung: Evakuierung überprüfen. Bei Feuer/Erhitzung: Anwohner Türen und Fenster schließen lassen.
Löschanweisungen	: Giftige Gase mit Wasserdampf verdünnen. Mit umweltgefährdendem Löschwasser rechnen. Wasser sparsam einsetzen, wenn möglich auffangen/eindämmen.
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Bei Erhitzung/Verbrennung: Pressluft-/Sauerstoffgerät. Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung	: Handschuhe. Schutzanzug. Bei Staubwolkenbildung: Pressluft-/Sauerstoffgerät.
------------------	--

# Mangansulfat-Monohydrat

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Notfallmaßnahmen	: Verunreinigten Bereich lüften. Gefahrenzone absperren. Staubwolkenbildung verhindern. Kein offenes Feuer. Verschmutzte Kleidung reinigen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Maßnahmen bei Staub	: Bei Staubbildung: auf windzugewandter Seite bleiben. Bei Staubbildung: Anwohner Türen und Fenster schließen lassen.

### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".
Notfallmaßnahmen	: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden. Eindringen in Kanalisationen verhindern.

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

Zur Rückhaltung	: Freiwerdendes Produkt in geeignete Behälter sammeln/abpumpen. Leck dichten, Zufuhr schließen. Freigewordenen Stoff eindämmen. Staubwolke mit Wasserdampf niederschlagen/verdünnen. Verschüttete Mengen aufnehmen.
Reinigungsverfahren	: Das Produkt mechanisch aufnehmen. Staubwolke verhindern durch Abdecken mit Sand/Erde. Feststoff in verschließbaren Behältern sammeln. Verschütteter Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Sammelgut an Hersteller/zuständige Stelle abgeben. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.
Sonstige Angaben	: Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Staubeentwicklung vermeiden. Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Regelmäßige Konzentrationsmessungen in der Luft vornehmen. Im Freien/unter örtlicher Absauganlage/mit Lüftung oder Atemschutz arbeiten. Die gesetzlichen Vorschriften beachten. Verschmutzte Kleidung reinigen. Vor Gebrauch Anlage sorgfältig reinigen/trocknen. Abfälle nicht in den Ausguss schütten. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Hygienemaßnahmen	: Sehr strenge Hygiene befolgen - Kontakt vermeiden. Behälter gut geschlossen halten. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

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

Technische Maßnahmen	: Es sind alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um zu verhindern, dass das Produkt nach einer Freisetzung, z. B. durch Risse in den Behältern oder in den Leitungssystemen, nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen kann.
Lagerbedingungen	: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
Unverträgliche Materialien	: Starke Oxidationsmittel. Metalle. Reaktive Metalle (Al, K, Zn, ...).
Wärme- oder Zündquellen	: PRODUKT FERNHALTEN VON: Wärmequellen.
Zusammenlagerungsinformation	: PRODUKT FERNHALTEN VON: Oxidationsmitteln. Wasser/Feuchte.
Lager	: An einem trockenen Ort aufbewahren. Unbefugten ist der Eintritt verboten. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
Besondere Vorschriften für die Verpackung	: BESONDERE ANFORDERUNGEN: verschließbar. wasserdicht. trocken. korrekt gekennzeichnet. den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Zerbrechliche Gefäße in feste Behälter einsetzen.
Verpackungsmaterialien	: GEEIGNETER WERKSTOFF: Pappe. Plast. Glas.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

DNEL	: 0,2 mg/m <sup>3</sup> Langfristig - systemische Wirkungen, Inhalation, Arbeiter
PNEC	: 0,0128 mg/l Aqua, Süßwasser

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### Persönliche Schutzausrüstung:

Staub-/Aerosolmaske mit Filtertyp P2. Handschuhe. Bei Staubeentwicklung: dichtschießende Schutzbrille. Sicherheitsbrille.

# Mangansulfat-Monohydrat

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

<b>Materialien für Schutzkleidung:</b>
BIETEN EINE GUTE BESTÄNDIGKEIT: Butylkautschuk. PVC
<b>Handschutz:</b>
Handschuhe
<b>Augenschutz:</b>
Schutzbrille. Bei Staubentwicklung: dichtschießende Schutzbrille. Dichtschießende Schutzbrille
<b>Haut- und Körperschutz:</b>
Schutzkleidung
<b>Atemschutz:</b>
Bei Staubentwicklung: Staubmaske mit Filtertyp P3

### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Feststoff
Aussehen	: Pulver. Granulat.
Molekulargewicht	: 169,01 g/mol
Farbe	: Rosa.
Geruch	: Geruchlos.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: 3,0 - 3,5 (5 %)
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: 700 °C
Gefrierpunkt	: Nicht anwendbar
Siedepunkt	: Nicht anwendbar
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	: Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	: > 117 °C
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht brennbar.
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Nicht anwendbar
Relative Dichte	: 3
Dichte	: 2950 kg/m <sup>3</sup>
Löslichkeit	: Wasserlöslich. Wasser: 100 g/100ml
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Nicht anwendbar

### 9.2. Sonstige Angaben

VOC-Gehalt	: 0 %
Sonstige Eigenschaften	: Hygroskopisch. Reagiert sauer.

# Mangansulfat-Monohydrat

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Hygroskopisch.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel. Pulverförmige Metalle.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Schwefeloxide. Metalloxide.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

#### Mangansulfat-Monohydrat (10034-96-5)

LD50 oral Ratte	2150 mg/kg (veröffentlichte Daten)
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	> 4,45 mg/l/4h

Verursacht schwere Augenschäden. : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

pH-Wert: 3,0 - 3,5 (5 %)

Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

pH-Wert: 3,0 - 3,5 (5 %)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft (Fehlende Daten)

Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft (Fehlende Daten)

Karzinogenität : Nicht eingestuft (Fehlende Daten)

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft (Fehlende Daten)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft (Fehlende Daten)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen, bei Verschlucken).

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft (Fehlende Daten)

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome : Wenig gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Leichte Reizwirkung auf die Haut.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Umweltgefährlich. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Giftig für Wasserorganismen.

Ökologie - Luft : Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009).

Ökologie - Wasser : Giftig für Krebstiere. Schädlich für Fische. Schwach wassergefährdend (Oberflächengewässer). pH-Verschiebung.

Umweltgefährlich : Nicht eingestuft

Chronische aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Mangansulfat-Monohydrat (10034-96-5)

LC50 Fische 1	33,8 mg/l (96 Std, Pimephales promelas, Wasserfreie Form)
EC50 Daphnia 1	8,28 mg/l (48 Std, Daphnia magna, Wasserfreie Form)
ErC50 (Alge)	61 mg/l (72 hr; Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
NOEC (chronisch)	1 mg/l (Desmodesmus Subspicatus) (OECD 201)

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

##### Mangansulfat-Monohydrat (10034-96-5)

Persistenz und Abbaubarkeit	Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar.
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Nicht anwendbar

# Mangansulfat-Monohydrat

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

ThOD	Nicht anwendbar
BSB (% des ThSB)	Nicht anwendbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

#### Mangansulfat-Monohydrat (10034-96-5)

PBT: noch nicht eingestuft

vPvB: Noch nicht eingestuft

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung	: Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Gefährlicher Abfall soll nicht mit anderem Abfall vermischt werden. Unterschiedliche Arten von gefährlichem Abfall sollen nicht vermischt werden, wenn dies eine Verschmutzung nach sich ziehen kann oder zu Problemen bei der Weiterverarbeitung des Abfalls führen kann. Gefährlicher Abfall muss verantwortungsvoll gehandhabt werden. Alle Einrichtungen, die gefährlichen Abfall lagern, transportieren oder handhaben, müssen die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um die Gefahr einer Verschmutzung oder Schädigung von Menschen oder Tieren zu vermeiden. Rückgewinnen/Wiederverwenden. Einer genehmigten Deponie (Klasse I) zuführen. Füllen/unlöslich machen.
Zusätzliche Hinweise	: Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 und Verordnung (EU) Nr. 2017/997.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

### 14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR)	: 3077
UN-Nr. (IMDG)	: 3077
UN-Nr. (IATA)	: 3077
UN-Nr. (ADN)	: 3077
UN-Nr. (RID)	: 3077

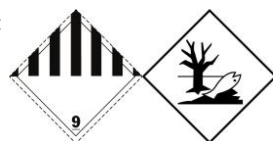
### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	: Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g. (Mangansulfat-Monohydrat)
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	: Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g. (Mangansulfat-Monohydrat)
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	: Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g. (Mangansulfat-Monohydrat)
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	: Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g.
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	: Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g.
Eintragung in das Beförderungspapier (ADR)	: UN 3077 Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g., 9, III, (Mangansulfat-Monohydrat)
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)	: UN 3077 Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g. (Mangansulfat-Monohydrat), 9, III, MEERESSCHADSTOFF
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)	: UN 3077 Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g. (Mangansulfat-Monohydrat), 9, III
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)	: UN 3077 Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g., 9, III
Eintragung in das Beförderungspapier (RID)	: UN 3077 Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g., 9, III

### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### ADR

Transportgefahrenklassen (ADR)	: 9
Gefahrzettel (ADR)	: 9



#### IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)	: 9
---------------------------------	-----

# Mangansulfat-Monohydrat

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Gefahrzettel (IMDG) : 9



### IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : 9

Gefahrzettel (IATA) : 9



### ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 9

Gefahrzettel (ADN) : 9



### RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 9

Gefahrzettel (RID) : 9



## 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : III

Verpackungsgruppe (IMDG) : III

Verpackungsgruppe (IATA) : III

Verpackungsgruppe (ADN) : III

Verpackungsgruppe (RID) : III

## 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Ja

Meeresschadstoff : Ja

Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

### Landtransport

Transportvorschriften (ADR) : Unterlegen

Klassifizierungscode (ADR) : M7

Sonderbestimmung (ADR) : 274, 335, 601, 375

Begrenzte Mengen (ADR) : 5kg

Freigestellte Mengen (ADR) : E1

Verpackungsanweisungen (ADR) : P002, IBC08, LP02, R001

Sondervorschriften für die Verpackung (ADR) : PP12, B3

Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP10

Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR) : T1, BK1, BK2

Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR) : TP33

Tankcodierung (ADR) : SGAV, LGBV

Tanktransportfahrzeug : AT

# Mangansulfat-Monohydrat

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Beförderungskategorie (ADR)	: 3
Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (ADR)	: V13
Besondere Beförderungsbestimmungen - Schüttgut (ADR)	: VC1, VC2
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (ADR)	: CV13
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl)	: 90
Orangefarbene Tafeln	:



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : -

### Seeschifftransport

Transportvorschriften (IMDG)	: Unterlegen
Sonderbestimmung (IMDG)	: 274, 335, 966, 967, 969
Begrenzte Mengen (IMDG)	: 5 kg
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E1
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: P002, LP02
Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG)	: PP12
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	: IBC08
Sondervorschriften für Großpackmittel (IMDG)	: B3
Tankanweisungen (IMDG)	: T1, BK1, BK2, BK3
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	: TP33
EmS-Nr. (Brand)	: F-A
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	: S-F
Staukategorie (IMDG)	: A
Stauung und Handhabung (IMDG)	: SW23

### Lufttransport

Transportvorschriften (IATA)	: Unterliegt den Bestimmungen
PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E1
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Y956
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: 30kgG
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 956
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: 400kg
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 956
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: 400kg
Sonderbestimmung (IATA)	: A97, A158, A179, A197
ERG-Code (IATA)	: 9L

### Binnenschifftransport

Transportvorschriften (ADN)	: Gegenstand Thema
Klassifizierungscode (ADN)	: M7
Sonderbestimmung (ADN)	: 274, 335, 375, 601
Begrenzte Mengen (ADN)	: 5 kg
Freigestellte Mengen (ADN)	: E1
Zulässige Beförderung (ADN)	: T* B**
Erforderliche Ausrüstung (ADN)	: PP, A
Anzahl blauer Kegel/Lichter (ADN)	: 0

### Bahntransport

Transportvorschriften (RID)	: Unterlegen
Klassifizierungscode (RID)	: M7
Sonderbestimmung (RID)	: 274, 335, 375, 601
Begrenzte Mengen (RID)	: 5kg
Freigestellte Mengen (RID)	: E1
Verpackungsanweisungen (RID)	: P002, IBC08, LP02, R001
Sondervorschriften für die Verpackung (RID)	: PP12, B3
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP10



# Mangansulfat-Monohydrat

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: T1, BK1, BK2
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: TP33
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: SGAV, LGBV
Beförderungskategorie (RID)	: 3
Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (RID)	: W13
Besondere Beförderungsbestimmungen - Schüttgut (RID)	: VC1, VC2
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID)	: CW13, CW31
Expressgut (RID)	: CE11
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 90

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Keine Beschränkungen nach Anhang XVII (REACH)

Mangansulfat-Monohydrat

ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste

Mangansulfat-Monohydrat

ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet

VOC-Gehalt : 0 %

Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III)

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

Nicht gelistet im Inventar des TSCA (Toxic Substances Control Act) der Vereinigten Staaten

Nicht in der kanadischen DSL (Liste gefährlicher inländischer Substanzen) / NDSL (Liste gefährlicher nicht-inländischer Substanzen) aufgeführt

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Änderungshinweise:

Dieses Datenblatt wurde aktualisiert (Datum siehe oben auf dieser Seite).

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

SDB EU (REACH Anhang II)

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden