



SICHERHEITSDATENBLATT MANGANSULFATMONOHYDRAT

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname	MANGANSULFATMONOHYDRAT
Produktnummer	M05
Synonyme; Handelsnamen	MANGANSULFAT
Reach Registriernummer	01-2119456624-35-0002
CAS-Nummer	10034-96-5
EG-Index-Nummer	025-003-00-4
EG-Nummer	232-089-9

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

Identifizierte Verwendungen Formulierung von Produkten, die keine Düngemittel sind. Formulierung von Düngemitteln. Formulierung durch Einbringen von Düngemitteln auf oder in eine Matrix. Herstellung von Fungiziden. Herstellung anderer Verbindungen auf Manganbasis, Zwischenprodukt. Großproduktion von Penicillin. Großflächiger Einsatz von Düngemitteln durch Fachkräfte. Ledergerbung. Oberflächenbehandlung. Drucken. Verbrauchernutzung von Düngemittelprodukten.
Von diesem Produkt sind Qualitäten Verfügbar für den Lebensmittel/Tierfutter Bereich; (3b503) Futtermittelzusatz.

Verwendungen, von denen abgeraten wird Keine bekannt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant Norkem B.V.
Het Voert 7
1613 KL Grootebroek
The Netherlands
+31 (0) 228316688
+31 (0) 228313604
datasheet@norkem.com

1.4. Notrufnummer

Notfalltelefon Notrufnummer
Während Arbeitstagen und Arbeitszeit: +31 (0)228 316688
Für Ärzte die Intoxikationsfälle behandeln in den Niederlanden: +31 (0)30 2748888
Bei Intoxikationsfälle in anderen Ländern: Notrufnummer diesbezügliches Land anrufen
Für Produktinformationen in übrigen Fällen: +32 (0)145 84545

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Klassifizierung (EG 1272/2008)

Physikalische Gefahren Nicht Eingestuft

MANGANSULFATMONOHYDRAT

Gesundheitsgefahren Eye Dam. 1 - H318 STOT RE 2 - H373

Umweltgefahren Aquatic Chronic 2 - H411

2.2. Kennzeichnungselemente

EG-Nummer 232-089-9

Gefahrenpiktogramme



Signalwort Gefahr

Gefahrenhinweise H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H373 Kann bei Einatmen die Organe schädigen (Gehirn) bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411 Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise P260 Staub nicht einatmen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften einer Entsorgung zuführen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff ist entsprechend der derzeit gültigen EU Einstufungskriterien nicht als PBT oder vPvB einzustufen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Produktname MANGANSULFATMONOHYDRAT
Reach Registriernummer 01-2119456624-35-0002
EG-Index-Nummer 025-003-00-4
CAS-Nummer 10034-96-5
EG-Nummer 232-089-9
Anmerkungen zu den Inhaltsstoffen Der Stoff ist anorganisch.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen Person an die frische Luft bringen und warm und in einer Position ruhig stellen, in der sie leicht atmet. Ärztliche Hilfe anfordern. Bei Atembeschwerden ist dem Patienten durch entsprechend geschulte Personen Sauerstoff zu geben.

MANGANSULFATMONOHYDRAT

Verschlucken	Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Kein Erbrechen herbeiführen. Ärztliche Hilfe anfordern.
Hautkontakt	Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und Haut mit Seife und Wasser waschen.
Augenkontakt	Sofort mit ausreichend Wasser abspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen und die Augenlider weit auseinander spreizen. Spülen mindestens 15 Minuten lang fortsetzen. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Spülen fortsetzen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Einatmen	Husten. Halsschmerzen. Atembeschwerden
Verschlucken	Halsschmerzen.
Augenkontakt	Rötung. Schmerzen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Anmerkungen für den Arzt	Symptomatisch behandeln.
---------------------------------	--------------------------

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Das Produkt ist nicht brennbar. Geeignete Brandbekämpfungsmittel für umgebendes Feuer verwenden.
------------------------------	--

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zersetzungsprodukte	Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Schwefelgase (SO _x). Metalloxid(e).
--	---

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzmaßnahmen während der Brandbekämpfung	Löschwasser eindämmen und sammeln. Ablaufwasser durch Eindämmen unter Kontrolle halten und fern von Kanalisation und Wasserläufen halten.
Besondere Schutzausrüstung für Brandbekämpfer	Umluftunabhängiges Atemschutzgerät, das im positiven Druckmodus arbeitet (SCBA) und geeignete Schutzkleidung tragen. Feuerwehr-Kleidung entsprechend der europäischen Norm EN469 (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe) wird für einen Mindestschutz bei Unfällen mit Chemikalien sorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Vorsorgemaßnahmen	Für ausreichende Belüftung sorgen. Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 dieses SDB beschrieben
--------------------------------------	--

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer oder in den Boden gelangen lassen. Bei Gefahr einer Wasserverunreinigung sind die zuständigen Behörden zu informieren.
------------------------------	---

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden zur Reinigung	Einleiten von verschüttetem Material oder Abfluss in die Kanalisation oder in Gewässer vermeiden. Pulver mit speziellen Staubsaugern mit Partikelfiltern aufnehmen oder vorsichtig in geeignete gut abdichtbare Abfallbehälter geben. Reststoffbehälter und kontaminierte Materialien kennzeichnen und so schnell wie möglich aus dem Bereich entfernen.
-------------------------------	--

MANGANSULFATMONOHYDRAT

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Verweis auf andere Abschnitte Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 dieses SDB beschrieben Siehe Abschnitt 11 für weitere Details zu den Gesundheitsgefahren.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen bei der Verwendung Es ist sicherzustellen, dass die eingesetzten Mitarbeiter geschult sind, um die Exposition zu minimieren.
Verschütten von Materialien vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 dieses SDB beschrieben
Einatmen von Staub vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Im Fall von sehr starker Luftverschmutzung kann Atemschutz erforderlich werden. Weitere Information siehe beigefügtes Expositionsszenario.

Allgemeine Arbeitshygiene-Maßnahmen Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Am Ende jeder Schicht und vor dem Essen, Rauchen und der Toilettennutzung waschen.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Schutzmaßnahmen zu der Lagerung In einem dicht verschlossenen Originalbehälter an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren.
Getrennt von Nahrungsmitteln, Getränken und Tierfutter lagern.
Von unverträglichen Materialien entfernt aufbewahren (siehe Abschnitt 10).

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmungsgemäße Endverwendung(-en) Die bestimmungsgemäßen Verwendungen dieses Produktes sind in Abschnitt 1.2 beschrieben. Weitere Information siehe beigefügtes Expositionsszenario.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Arbeitsplatzgrenzwert (8-h Schichtmittelwerte): AGW 0.2 mg/m³ einatembare fraktion
as Mn

Arbeitsplatzgrenzwert (8-h Schichtmittelwerte): AGW 0.02 mg/m³ alveolengängige fraktion
as Mn

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert

DNEL

Arbeiter - Inhalation; Langfristig Systemische Wirkungen, Lokale Wirkungen: 0.2 mg/m³
Arbeiter - Dermal; Langfristig Systemische Wirkungen: 0.004 mg/kg/Tag
Allgemeine Bevölkerung - Inhalation; Langfristig Systemische Wirkungen: 0.043 mg/m³
Allgemeine Bevölkerung - Dermal; Langfristig Systemische Wirkungen: 0.002 mg/kg/Tag

PNEC

Süßwasser; 0.03 mg/l
Meerwasser; 0.0004 mg/l
Sediment (Süßwasser); 0.011 mg/kg sediment dw
Sediment (Meerwasser); 0.001 mg/kg sediment dw
Kläranlage; 56 mg/l
Erde; 25.1 mg/kg soil dw

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

MANGANSULFATMONOHYDRAT

Schutzausrüstung



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung sorgen. Einatmen von Staub vermeiden. Arbeitsplatzgrenzwerte des Produktes oder der Inhaltsstoffe beachten. Weitere Information siehe beigefügtes Expositionsszenario.

Augen-/ Gesichtsschutz

Folgende persönliche Schutzkleidung sollte getragen werden Staubresistente Laborschutzbrille. Persönliche Schutzausrüstung für Augen- und Gesichtsschutz sollte der Europäischen Norm EN166 entsprechen.

Handschutz

Schutzhandschuhe tragen. Zum Schutz der Hände vor Chemikalien sind Schutzhandschuhe zu verwenden, die der Europäischen Norm EN 374 entsprechen.

Es wird empfohlen, dass die Schutzhandschuhe aus folgendem Material bestehen: Gummi (Natur-, Latex-). Butylkautschuk. Chloroprenkautschuk. Polyvinylchlorid (PVC).

Dicke: 0.5 mm

Nitrilkautschuk.

Dicke: 0.35 mm

Durchbruchzeit: > 480 Minuten.

Die Durchbruchzeit der Schutzhandschuhmaterialien können zwischen den verschiedenen Schutzhandschuhherstellern variieren. Der am besten geeignete Handschuh sollte in Absprache mit dem Handschuh-Lieferanten / Hersteller, der Informationen über die Durchbruchzeit des Handschuhmaterials geben kann, gewählt werden.

Anderer Haut- und Körperschutz

Augenduschen und Sicherheitsdusche bereitstellen.

Geeignete Overalls tragen, um Exposition der Haut zu vermeiden. Einteilige Abdeckungen gemäß EN13982-1 (Gewebe Typ 5) als Ganzkörperschutz vor festen Partikeln aus der Luft.

Atemschutzmittel

Atemschutz muss getragen werden, wenn luftgetragene Verunreinigungen den empfohlenen Arbeitsplatzgrenzwert überschreiten. Bei unzureichender Belüftung muss geeigneter Atemschutz getragen werden.

Atemschutz mit folgender Filterpatrone tragen: Partikelfilter, Typ P2.

Partikelfilter sollten der Europäischen Norm EN 143 entsprechen. oder Filtrierende Einweg-Halbmasken sollten der Europäischen Norm EN149 oder EN405 entsprechen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinung	Staubiges Pulver.
Farbe	Blassrosa.
Geruch	Geruchlos.
Geruchsschwelle	Entfällt, da Produkt geruchlos ist.
pH	pH (verdünnte Lösung): 3-3.5 @ 50 g/l; 20°C
Schmelzpunkt	> 450°C Testmethode: EU A.1
Siedebeginn und Siedebereich	Wissenschaftlich nicht begründet. Nicht zutreffend, da Schmelzpunkt > 300 °C.
Flammpunkt	Wissenschaftlich nicht begründet. Der Stoff ist anorganisch.

MANGANSULFATMONOHYDRAT

Verdampfungsgeschwindigkeit	Wissenschaftlich nicht begründet.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Das Produkt ist nicht brennbar. Testmethode: EU A.10
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen;	Das Produkt ist nicht brennbar.
Dampfdruck	Wissenschaftlich nicht begründet. Nicht zutreffend, da Schmelzpunkt > 300 °C.
Dampfdichte	Wissenschaftlich nicht begründet.
Relative Dichte	2.95
Löslichkeit/-en	Löslich in Wasser. 450 g/l Wasser @ 20°C Testmethode: EU A.6
Verteilungskoeffizient	Wissenschaftlich nicht begründet. Der Stoff ist anorganisch.
Selbstentzündungstemperatur	Wissenschaftlich nicht begründet.
Zersetzungstemperatur	Keine Informationen verfügbar.
Viskosität	Technisch nicht machbar.
Explosionsverhalten	In dem Produkt liegen keine chemischen Gruppen vor, die mit einer explosiven Eigenschaften verbunden sind.
Oxidationsverhalten	Erfüllt nicht die Kriterien zur Einstufung als oxidierend. Testmethode: EU A.17

9.2. Sonstige Angaben

Molekulargewicht 151

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reaktivität Es gibt keine bekannten Reaktivitätsgefahren in Verbindung mit diesem Produkt.

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität Stabil unter den vorgeschriebenen Lagerbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Nicht bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Bedingungen Wasser, Feuchtigkeit.
Extreme Hitze für längere Zeiträume vermeiden:

10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien Starke Säuren. Starke Oxidationsmittel. Pulverisiertes Metall. Anorganische Peroxide.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Schwefelgase (SO_x). Oxide der folgenden Stoffe: Mangan.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

MANGANSULFATMONOHYDRAT

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität - oral

Akute orale Toxizität (LD₅₀ mg/kg) 2.150,0

Spezies Ratte

Anmerkungen (oral LD₅₀) Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität - dermal

Anmerkungen (dermal LD₅₀) Nicht bestimmt. Eine Hautabsorption ist aufgrund der physikalisch-chemischen Eigenschaften des Stoffes unwahrscheinlich.

Akute Toxizität - inhalativ

Anmerkungen (Inhalation LC₅₀) LC₅₀ (4h) > 4.45 mg/l, Inhalation, Ratte
Testmethode: OECD 403.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut

Tierdaten Nicht reizend.
Erythem-/Schorf-Bildungsgrad: Kein Erythem (0).
Oedemgrad: Kein Ödem (0).
Testmethode: OECD 404.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Starke Augenverätzung/-reizung Verursacht schwere Augenschäden.
Hornhaut-Score: 1
Iris-Score: 0.7
Bindehaut-Score: 2.7
Chemose-Score: 2.7
Nicht vollständig reversibel in 72 Stunden
Testmethode: OECD 405.

Hautsensibilisierung

Hautsensibilisierung Lokaler Lymphknotentest (LLNA) - Maus: Nicht sensibilisierend.
Analoge Daten. Mangan(II)-chlorid.
Testmethode: OECD 429.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellen-Mutagenität

Genotoxizität - in vitro Bakterien Rückmutationstest: Negativ.
Chromosomenaberration: Negativ.
Gen-Mutation: Negativ.
Analoge Daten. Mangan(II)-chlorid.
Testmethode: OECD 471. 473. 476.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Genotoxizität - in vivo

Chromosomenaberration: Negativ.
Analoge Daten. Mangan(II)-chlorid.
Testmethode: OECD 474.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Kanzerogenität

MANGANSULFATMONOHYDRAT

Karzinogenität NOAEL (♂) 615 mg/kg, Oral, Ratte
NOAEL (♀) 715 mg/kg, Oral, Ratte
Testmethode: äquivalent oder ähnlich wie OECD 451.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Reproduktionstoxizität - Fertilität Fruchtbarkeit - NOEL 20 µg/L, Inhalation, Ratte F1, F2
Kein Hinweis auf Reproduktionstoxizität in Tierversuchen.
Analoge Daten. Mangan(II)-chlorid.
Testmethode: OECD 416.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität - Entwicklung Entwicklungstoxizität: - NOAEL: 15 mg/m³, Inhalation, Ratte
Analoge Daten. Mangan(II)-chlorid.
Testmethode: OECD 414.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

STOT - einmalige Exposition Wissenschaftlich nicht begründet.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

STOT -wiederholte Exposition NOAEL 200 mg/kg/Tag, Oral, Ratte

NOAEL 20 µg/L, Inhalation, Ratte
Analoge Daten. Mangan(II)-chlorid.
Testmethode: OECD 416.

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

Zielorgane Gehirn

Aspirationsgefahr

Aspirationsgefahr Nicht relevant.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Toxizität Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung.

Akute aquatische Toxizität

Akute Toxizität - Fisch ERV
LC₅₀, 96 Stunden: 8.79 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle)

Akute Toxizität - Mikroorganismen NOEC, 3 Stunde: 560 mg/l, Belebtschlamm
Testmethode:
OECD 209.

Chronische aquatische Toxizität

Chronische Toxizität - Jungfische ERV
NOEC, 65 Tage: 1.51 mg/l, *Salvelinus fontinalis* (Brook trout)
Testmethode:
OECD 210.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit Der Stoff ist anorganisch.

Phototransformation Nicht anwendbar.

MANGANSULFATMONOHYDRAT

Stabilität (Hydrolyse) Nicht anwendbar.
Auf einen Endpunkt nach REACH Anhang VII, IX oder XI wurde verzichtet.

Biologischer Abbau Nicht anwendbar.
Der Stoff ist anorganisch.
Auf einen Endpunkt nach REACH Anhang VII, IX oder XI wurde verzichtet.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotenzial Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.
Der Stoff ist anorganisch. Auf einen Endpunkt nach REACH Anhang VII, IX oder XI wurde verzichtet.

Verteilungskoeffizient Wissenschaftlich nicht begründet.
Der Stoff ist anorganisch.

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität Eine Adsorptions- und Desorptionsstudie mit Mangan (2+) wurde gemäß OECD-Sorptionsrichtlinie in 35 Böden durchgeführt. Daten für 100 Tage Inkubation zeigen, dass die Sorption wie erwartet pH-abhängig ist. Für alle Böden (pH-Wert-Spanne 3,0 bis 8,5) wurde ein Kd-Medianwert von 1355 ml/g ermittelt.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnisse von PBT und vPvB Bewertungen Dieser Stoff ist entsprechend der derzeit gültigen EU Einstufungskriterien nicht als PBT oder vPvB einzustufen.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen Keine bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Entsorgungsmethoden Abfälle zugelassener Deponie in Übereinstimmung mit den Anforderungen der örtlichen Entsorgungs-Behörden zuführen. Rückstände und leere Behälter sind als gefährlicher Abfall einzustufen gemäß den lokalen und nationalen Bestimmungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

UN Nr. (ADR/RID)	3077
UN Nr. (IMDG)	3077
UN Nr. (ICAO)	3077
UN Nr. (ADN)	3077

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Manganese Sulphate), 9, III, (-)

Richtiger technischer Name (ADR/RID) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (MANGANESE SULPHATE)

Richtiger technischer Name (IMDG) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (MANGANESE SULPHATE)

Richtiger technischer Name (ICAO) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (MANGANESE SULPHATE)

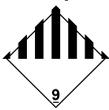
MANGANSULFATMONOHYDRAT

Richtiger technischer Name (ADN) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (MANGANESE SULPHATE)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID Klasse 9
 ADR/RID Klassifizierungscode M7
 ADR/RID Gefahrzettel 9
 IMDG Klasse 9
 ICAO-Klasse/-Unterklasse 9
 ADN Klasse 9

Transportzettel



14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID Verpackungsgruppe III
 IMDG Verpackungsgruppe III
 ICAO Verpackungsgruppe III
 ADN Verpackungsgruppe III

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlicher Stoff/Meeresschadstoff



14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

EmS F-A, S-F
 ADR Transport Kategorie 3
 Gefahrendiamant 2Z
 Gefahrenerkennungszahl (ADR/RID) 90
 Tunnelbeschränkungscode (-)

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

Massenguttransport entsprechend Annex II von MARPOL 73/78 und dem IBC-Code Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

MANGANSULFATMONOHYDRAT

EU-Gesetzgebung

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) in der geänderten Fassung.

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (in geänderter Fassung).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbewertung ist durchgeführt worden.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Kurzworte, die im Sicherheitsdatenblatt verwendet werden

♂: Männlichen.

♀: Weiblichen.

ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

ATE: Schätzwert der akuten Toxizität.

BCF: Biokonzentrationsfaktor.

CAS: Chemical Abstracts Service.

DNEL: Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung.

EC50: Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt.

IATA: Internationaler Luftverkehrsverband.

ICAO: Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr.

IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

LC50: für 50% einer Prüfpopulation tödliche Konzentration.

LD50: für 50% einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis).

LOAEC: Niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung.

LOAEL: Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung.

LOEC: Niedrigste Konzentration mit beobachteter Wirkung.

MARPOL 73/78: Internationalen Übereinkommens zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe von 1973 in der Fassung seines Protokolls von 1978.

IBC: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut.

NOAEC: Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung.

NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung.

NOEC: Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung.

PBT: persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff.

RID: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene.

SVHC: besonders besorgniserregende Stoffe.

UN: Vereinte Nationen.

vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.

MANGANSULFATMONOHYDRAT

Allgemeine Information	<p>Folgende Informationen werden in Übereinstimmung mit Artikel 13 der EG-Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle 94/62/EG bereitgestellt:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wo immer möglich, verwenden wir Mehrwegverpackungen und -paletten. Einzelheiten dazu sind unseren Dienstleistungsverträgen zu entnehmen• Sie tragen die Kosten für die Entsorgung von Einwegverpackungen, wir können Ihnen jedoch eine Liste mit möglichen Wiederaufbereitern zur Verfügung stellen• In den meisten, aber nicht in allen Fällen können wir unsere Produkte in Mehrwegverpackungen anbieten. Die zusätzlichen Kosten dafür trägt jedoch der Kunde. Einzelheiten zu spezifischen Anforderungen stellen wir auf Anfrage gern bereit• Alle Produkte, die in Mehrwegverpackungen geliefert werden, sind diesbezüglich gekennzeichnet
Wichtige Literaturangaben und Datenquellen	Stoffsicherheitsbericht. Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance (AFI), GESTIS Substance database; www.dguv.de/ifa/gestis-database .
Änderungsgründe	HINWEIS: Linien innerhalb des Randes zeigen wichtige Änderungen gegenüber der Vorgängerversion.
Änderungsdatum	05.05.2021
Änderung	10
Ersetzt Datum	17.03.2021
Sicherheitsdatenblattstatus	Weitere Information siehe beigefügtes Expositionsszenario.
Volltext der Gefahrenhinweise	H318 Verursacht schwere Augenschäden. H373 Kann bei Einatmen die Organe schädigen (Gehirn) bei längerer oder wiederholter Exposition. H411 Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Diese Informationen beziehen sich nur auf das angegebene Produkt und sind möglicherweise nicht für dieses Material in Kombination mit irgendwelchen anderen Materialien oder in anderen Anwendungen gültig. Die Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen der Gesellschaft zum angegebenen Zeitpunkt präzise und zuverlässig. Es wird jedoch keine Gewährleistung oder Garantie für die Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit gegeben. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sich selbst über die Eignung dieser Informationen für seine spezielle Anwendung zu überzeugen.