



SICHERHEITSDATENBLATT MANGANSULFAT

Gemäss Verordnung (EG) Nr. 453/2010

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Handelsname	MANGANSULFAT
Produkt Nr.	M05
REACH-Registrierungsnummer	01-2119456624-35
Hinweise für REACH-Registrierung	Die hydratisierten Formen sind ebenfalls abgedeckt (REACH Annex V (6)).
CAS-Nr.	10034-96-5
EU Index Nr.	025-003-00-4
EG-Nr.	232-089-9

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

Identifizierte Verwendungen	Baustoffe. Düngemittel. Basismetalle und Legierungen. Kosmetika, Körperpflege. Produkte zur Behandlung von Oberflächen. Produkte zur Wasserbehandlung. Wasch- und Reinigungsmittel. Chemische Verarbeitungshilfsstoffe. „Ledergerbstoffe, Farben und Lacke, Imprägnier- und Pflegemittel.“ Entladen, Verpackung und Reinigung an Industriestandorten. Von diesem Produkt sind Qualitäten Verfügbar für den Lebensmittel/Tierfutter Bereich; (E5) Futtermittelzusatz.
Abgeratene Verwendungen	Die identifizierten Verwendungen sind Prozesskategorien zugeordnet, von denen abgeraten wird – siehe Anhang des Sicherheitsdatenblatts.

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

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

Einstufung (EG 1272/2008)	Physikalische und chemische Gefährdungen	Nicht eingestuft.
	Für Menschen	Augenschäd. 1 - H318;STOT wdh. 2 - H373
	Für Umwelt	Aqu. chron. 2 - H411
Einstufung (67/548/EWG)	Xn;R48/20/22. N;R51/53.	

Der vollständige Text aller R-Sätze und Gefahrenhinweise befindet sich in Abschnitt 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

EG-Nr.	232-089-9
--------	-----------

Beschriftung Gemäss (Eg) Nr. 1272/2008

MANGANSULFAT

Signalwort	Gefahr	
Gefahrenhinweise	H318	Verursacht schwere Augenschäden.
	H373	Kann bei Einatmen bei längerer oder wiederholter Exposition die Organe Gehirn schädigen.
	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise	P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
	P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
	P305+351+338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
	P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
	P501	Inhalt/Behälter gemäß regionalen Vorschriften entsorgen.
Zusätzliche Sicherheitshinweise	P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
	P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine PBT- oder vPvB-Stoffe.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**3.1. Stoffe**

Handelsname	MANGANSULFAT
REACH-Registrierungsnummer	01-2119456624-35
Hinweise für REACH-Registrierung	Die hydratisierten Formen sind ebenfalls abgedeckt (REACH Annex V (6)).
CAS-Nr.	10034-96-5
EU Index Nr.	025-003-00-4
EG-Nr.	232-089-9
Summenformel	MnSO ₄
Hinweise zu Inhaltsstoffen	
Substanz ist anorganisch	
Zusammensetzungsbemerkungen	
90 > Purity <100% w/w	

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Informationen**

Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

Einatmen

Die betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Arzt konsultieren. Für Ruhe, Wärme und frische Luft sorgen. Bei Atemnot kann korrekt ausgebildetes Personal der betroffenen Person durch Verabreichung von Sauerstoff helfen.

Verschlucken

KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN! NIEMALS ERBRECHEN HERBEIFÜHREN ODER FLÜSSIGKEIT EINFLÖSSEN, WENN DIE BETROFFENE PERSON BEWUSSTLOS IST! Das Opfer sofort von der Expositionsquelle entfernen. Viel Wasser trinken. Sofort Arzt konsultieren! Für Ruhe, Wärme und frische Luft sorgen.

Hautkontakt

Die betroffene Person von der Kontaminierungsquelle wegbringen. Schnell ärztliche Hilfe suchen, falls die Symptome nach dem Waschen andauern. Kontaminierte Kleidung ausziehen und die Haut gründlich mit Wasser abspülen.

Augenkontakt

Das Opfer sofort von der Expositionsquelle entfernen. Sicherstellen, dass Kontaktlinsen vor dem Spülen der Augen entfernt werden. Augen sofort mit viel Wasser spülen, Augenlider dabei hochziehen. Sofort ärztliche Hilfe suchen. Weiterspülen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

MANGANSULFAT

Einatmen

Reizung von Nase, Rachen und Luftröhre. Länger andauerndes oder wiederholtes Einatmen von Dämpfen in hohen Konzentrationen kann zu permanenten ZNS-Schäden führen.

Verschlucken

Kann zu Reizungen des Verdauungstraktes führen. Durchfall. Übelkeit, Erbrechen.

Hautkontakt

Kann Reizung/Ekzem hervorrufen. Bei normaler industrieller Verwendung ist die Gefahr gering.

Augenkontakt

Kann Sehstörungen und schwere Augenschäden verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine besondere Erste-Hilfe-Maßnahmen.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Bei der Wahl des Löschmittels mögliche andere Chemikalien berücksichtigen. Wassersprüh oder Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel

Feuerlöscher mit chlorierten Kohlenwasserstoffen werden nicht empfohlen, da durch die Zersetzung des Löschmittels bei Kontakt mit heißen Manganverbindungen toxische Produkte entstehen können.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefährdungen

Bei Erhitzen oder Verbrennen können sich reizende Dämpfe/Gase entwickeln. Bei Feuer können sich giftige Gase bilden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Hinweise Zur Brandbekämpfung

Ablauf von Abwasser in die Kanalisation und in Wasserquellen verhindern. Eindämmen zur Wasserüberwachung.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Feuerschutzausrüstung tragen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Ventilation sorgen. Immer Schutzhandschuhe und -brille bzw. Spezialschutzkleidung tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in den Boden oder in Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Gewässer oder Kanalisation nicht verschmutzen. Abfall mit einem Staubsauger aufsaugen. Falls dies nicht möglich ist, den Abfall mit einer Schaufel, Besen o.ä. aufsammeln. Darauf achten, dass Verschüttungen und verunreinigtes Produkt gesammelt, von der Arbeitsstelle so schnell wie möglich entfernt und in einen geeigneten Behälter mit deutlicher Angabe des Inhaltes aufgehoben wird.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzkleidung tragen wie in Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes beschrieben. Vgl. Abschnitt 11 für weitere Informationen über die Gesundheitsgefahr.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Verschütten, Haut- und Augenberührung vermeiden. In Fällen, die bei der Handhabung Staubbildung verursachen, mechanische Ventilation verwenden. Einatmen von Staub vermeiden. wash hands before EATING Bei hohen Konzentrationen oder bei längerer Exposition komplette Schutzkleidung tragen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. An einem trockenen Ort aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Weitere Informationen finden Sie im angehängten Sicherheitsdatenblatt zu Expositionsszenarien. Die identifizierten Verwendungen dieses Produktes sind in Unterabschnitt 1.2 beschrieben.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

MANGANSULFAT

Bezeichnung	STANDAR RD	Arbeitsplatzgrenzwert		Arbeitsplatzgrenzwert		Anm.
MANGANSULFAT	AGW		0,5 mg/m ³			Y

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert.

Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

DNEL

Industrie	Dermal	Langfristig	4.14	µg/kg/day
Industrie	Einatmen.	Langfristig	0.2	mg/m ³
Verbraucher	Dermal	Langfristig	2.1	µg/kg/day
Verbraucher	Einatmen.	Langfristig	0.043	mg/m ³

DNEL-Werte für „die orale Exposition“, „akute Wirkungen“ und für „langfristige lokale Wirkungen“ wurden nicht berechnet und sind für die vom vorliegenden Sicherheitsdatenblatt und vom Stoffsicherheitsbericht abgedeckten „identifizierten Verwendungen“ nicht erforderlich.

PNEC

Süßwasser	0.0128	mg/l
Salzwasser	0.4	µg/l
Spills	30	µg/l
Ablagerung (Frischwass	11.4	µg/kg
Ablagerung (Meerwasse	1.4	µg/kg
Boden	25.1	mg/kg
STP	56	mg/l

Boden- und Sedimentwerte mg/kg sind ‚feuchtgewicht‘.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Schutzausrüstung****Technische Maßnahmen**

Für ausreichende Ventilation sorgen. Grenzwerte einhalten und Einatmen von Staub auf ein Mindestmaß beschränken.

Atemschutz

Atemschutz muss getragen werden, wenn die Luftverseuchung ein akzeptables Niveau überschreitet.

Handschutz

Bei Gefahr einer Berührung mit der Haut geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Augenschutz

Enganliegende Schutzbrille bzw Gesichtsschutz verwenden.

Andere Schutzmassnahmen

Augenspülvorrichtung und schnelle Augendusche vorsehen.

Hygienemaßnahmen

RAUCHEN IM ARBEITSBEREICH IST VERBOTEN! Am Ende jeder Schicht, vor dem Essen, Rauchen und Toilettenbesuch Hände waschen. Falls die Haut nass oder verschmutzt wird, sofort waschen. Kontaminierte Kleidungsstücke sofort entfernen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Weitere Informationen finden Sie im angehängten Sicherheitsdatenblatt zu Expositionsszenarien.

Hautschutz

Zweckmäßige Schutzkleidung tragen, um eine mögliche Berührung mit der Haut zu vermeiden.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen	Pulver, Staub
Farbe	Hellrosa.
Geruch	Geruchfrei.
Löslichkeit	Wasserlöslich.
Siedebeginn und Siedebereich	850 °C 760 mm Hg
Schmelzpunkt (°C)	
Wissenschaftlich nicht begründet.	Nicht zutreffend, da Schmelzpunkt > 300 °C.
Relative Dichte	2.95
Dampfdruck	1x 10 ⁻⁶ Pa 20°C

MANGANSULFAT

Verdampfungsgeschwindigkeit

Wissenschaftlich nicht begründet.

Viskosität

Technisch nicht machbar.

Wasserlöslichkeit (G/100G, H₂O 20°C) 450

Zersetzungstemperatur (°C)

Keine Daten vorhanden.

Flammpunkt

Wissenschaftlich nicht begründet.

Nicht zutreffend - anorganische Chemikalie.

Selbstentzündungstemperatur (°C)

Wissenschaftlich nicht begründet.

Dieser Stoff ist nicht entzündlich.

Verteilungskoeffizient (N-Octanol/Wasser)

Wissenschaftlich nicht begründet.

Nicht zutreffend - anorganische Chemikalie.

Oxidierende Eigenschaften

Erfüllt nicht die Kriterien zum Oxidationsvermögen.

9.2. Sonstige Angaben

Molekulargewicht 151

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Es sind keine Reaktivitätsgefahren in Verbindung mit diesem Produkt bekannt.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei den vorgeschriebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Wasser, Feuchtigkeit. Bei Erhitzen werden Giftgase gebildet.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu Vermeidende Stoffe

Starke Säuren. Stark oxidierende Stoffe. Metallpulver. Anorganische Peroxide.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Schwefelige Gase (SO_x). Oxide von: Mangan.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:

Akute Toxizität (Oral LD₅₀)

2150 mg/kg Ratte

Testmethode: Indian Journal of Pharmacology, 23(3): 153-159. REACH-Dossierinformation

Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität (Dermal LD₅₀)

Nicht bestimmt.

Eine Hautabsorption ist aufgrund der physikalisch-chemischen Eigenschaften des Stoffes unwahrscheinlich.

Akute Toxizität (Inhalation LC₅₀)

> 4.45 mg/l (Staub/Dunst) Ratte 4 Stunden

Testmethode: OECD 403

Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Bildung von Erythemen und Schorf

Kein Erythem (0).

MANGANSULFAT

Bildung von Ödemen

Kein Ödem (0).

Testmethode: OECD 404.

Nicht reizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Reizend. Testmethode: OECD 405. Irritationsindex (IS): 36 / 110

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:

Sensibilisierung der Haut

Läppentest: Maus

Nicht sensibilisierend.

REACH-Dossierinformation

Keimzellmutagenität:

Genotoxizität – In vitro

Genmutation:

REACH-Dossierinformation - Es wurde ein Surrogat (Manganchlorid) verwendet. Testmethode: OECD 476. + 471.

Negativ.

Genotoxizität – In vivo

Chromosomenaberration:

REACH-Dossierinformation - Es wurde ein Surrogat (Manganchlorid) verwendet. Testmethode: OECD 474.

Negativ.

Karzinogenität:

Karzinogenität

NOAEL (♂) 615 mg/kg Oral Ratte

NOAEL (♀) 715 mg/kg Oral Ratte

REACH-Dossierinformation - Testmethode: Die Nahrung von 70 männlichen und 70 weiblichen Ratten wurde 13 Wochen lang mit 0, 1, 500, 5000 oder 15000 ppm Mangan(II)-sulfat-Monohydrat versetzt. Der Mangangehalt in der Nahrung der Kontrollgruppe betrug etwa 92 ppm. 10 Ratten pro Gruppe wurden nach 9 und 15 Monaten chemischer Exposition untersucht.

Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität:

Reproduktionstoxizität – Fruchtbarkeit

Auf Endpunkt gemäß REACH-Anlage VII, IX oder XI verzichtet.

Erwartete schädliche Wirkung auf die Fortpflanzungsfähigkeit (basierend auf begrenzten Erkenntnissen).

Fortpflanzungstoxizität - Entwicklung

Auf Endpunkt gemäß REACH-Anlage VII, IX oder XI verzichtet.

Testing waived because a more severe health effect was found (STOT-RE class2). Controlling the risk of 'STOT-RE class 2' will control the risks for this endpoint.

Erwartete schädliche Wirkung auf die Fortpflanzungsfähigkeit (basierend auf begrenzten Erkenntnissen).

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

STOT – Einmalige Exposition

Wissenschaftlich nicht begründet.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

STOT – Wiederholte Exposition

Nicht bestimmt.

Zielorgane

Gehirn

MnSO₄ ist bereits gemäß der Richtlinie 67/548/EWG als R48/20/22 und nach GHS als „STOT wdh. Klasse 2“ eingestuft. Es existieren Daten, die nach 90-tägiger inhalativer Exposition bei einer Konzentration von 3 mg/m³ neurochemische Veränderungen niedrigen Niveaus sowie Veränderungen am Bewegungsapparat zeigen. Das deutet darauf hin, dass bei einer Konzentration von 20 bis 200 mg/m³ eine signifikante Toxizität auftreten könnte, was die gegenwärtige Klassifizierung als „STOT wdh. 2“ bei inhalativer Exposition stützt.

Aspirationsgefahr:

Viskosität

Nicht zutreffend.

Einatmen

Längeres Einatmen hoher Konzentrationen kann die Atemwege schädigen.

MANGANSULFAT

Verschlucken

Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen.

Hautkontakt

Pulver kann die Haut reizen.

Augenkontakt

Partikel in den Augen können Reizung und brennenden Schmerz verursachen.

Weg Der Aufnahme

Einatmen.

Zielorgane

Gehirn Augen Atmungsorgane, Lungen Haut

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxizität

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

12.1. Toxizität

Akute Toxizität - Fische

LC50 96 Stunden 14.5 mg/l Onchorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

REACH-Dossierinformation

Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere

EC50 48 Stunden 9.8 mg/l Daphnia Magne

Es wurde ein Surrogat (Manganchlorid) verwendet. Alle Einheiten in mg/µg von: Mangan. REACH-Dossierinformation

Akute Toxizität - Wasserpflanzen

EC50 72 Stunden 61 mg/l

Desmodesmus subspicatus (algae). Testmethode: OECD 201. REACH-Dossierinformation

Chronische Toxizität - Wirbellose Wassertiere

Nicht zutreffend.

Eine Vielzahl von Tests ergab, dass eine strengere Klassifizierung als „Aqu. chron. 2“ nicht erforderlich ist. REACH-Dossierinformation

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Abbaubarkeit

Das Produkt enthält persistente (schwerabbaubare) Stoffe.

Photokatalytische Eigenschaften

Nicht zutreffend.

Stabilität (Hydrolyse)

Nicht zutreffend.

Biologische Abbaubarkeit

Nicht zutreffend - anorganische Chemikalie.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotential

Eine Bioakkumulation dieses Produkts ist nicht zu erwarten.

Verteilungskoeffizient

Wissenschaftlich nicht begründet.

Nicht zutreffend - anorganische Chemikalie.

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

Dieses Produkt enthält keine PBT- oder vPvB-Stoffe.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannte.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

MANGANSULFAT

Abfall und Reste entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Restmengen und leere Container sollten den lokalen und nationalen Vorschriften entsprechend so gehandhabt werden, als handelte es sich bei ihnen um Sondermüll.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**14.1. UN-Nummer**

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

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtige Versandbezeichnung	UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Manganese Sulphate) 9, III, (E)
Richtige Versandbezeichnung	UN 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Mangansulfat) 9, III, (E)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN Klasse	Klasse 9: Sonstige gefährliche Stoffe und Artikel.
ADR Etikett Nr.	9
IMDG Klasse	9
ICAO Klasse/Unterklasse	9
Transportkennzeichnung	

**14.4. Verpackungsgruppe**

IMDG Verpackungsgruppe	III
ICAO Verpackungsgruppe	III

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährdende Substanz/Meeresschadstoff

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

EMS	F-A, S-F
Gefahr Code	2Z
Gefahr Nr. (ADR)	90
Tunnelbeschränkungscode	(E)

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

Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

MANGANSULFAT

Eu-Rechtsvorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, mit Änderungen. 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, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (mit Änderungen).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Allgemeine Informationen

Folgende Informationen werden in Übereinstimmung mit Artikel 13 der EG-Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle 94/62/EG bereitgestellt:

- 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

Überarbeitet am 06/09/2011

Überarbeitet 3

Ersetzt Datum 17/06/2011

Sicherheitsdatenblatt Stand Weitere Informationen finden Sie im angehängten Sicherheitsdatenblatt zu Expositionsszenarien.

R-Sätze (Vollständiger Text)

R48/20/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Verschlucken.

R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Vollständige Gefahrenhinweise

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H373 Kann bei Einatmen bei längerer oder wiederholter Exposition die Organe <<Organe>> schädigen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Haftungsausschluss

Diese Information bezieht sich nur auf das angegebene Produkt und gilt nicht für den Gebrauch zusammen mit irgendwelchen anderen Materialien oder in anderen Anwendungen. Die Angaben sind nach bestem Wissen und Gewissen zum Zeitpunkt der Erstellung richtig und verlässlich. Eine Garantie für die Genauigkeit, Verlässlichkeit und Vollständigkeit wird nicht gewährt. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Anwenders, selbst zu seiner Zufriedenheit diese Informationen auf Eignung für seine Anwendung zu prüfen.