MANGANSULFATMONOHYDRAT

Norkem B.V

Teilenummer: **M05**
Änderungsnummer: **3.8**
Sicherheitsdatenblatt (Entspricht Anhang II von REACH (1907/2006) - Verordnung 2020/878)

Bewertungsdatum: **23/05/2023**
Druckdatum: **24/05/2023**
S.REACH.DEU.DE

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname	MANGANSULFATMONOHYDRAT
Chemischer Name	Mangansulfatmonohydrat
Synonyme	MANGANSULFAT; Mangan(II)-sulfat, Monohydrat; Futtermittelzusatz (3b503).
Korrekte Bezeichnung des Gutes	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (enthält MANGANSULFATMONOHYDRAT)
Chemische Formel	$MnSO_4 \cdot H_2O$
Sonstige Identifizierungsmerkmale	M05
CAS-Nummer	10034-96-5
EG-Nummer	232-089-9
REACH-Registrierungsnummer	01-2119456624-35-XXXX

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Formulierung von Produkten, die keine Düngemittel sind. Formulierung durch Einbringen von Düngemitteln auf oder in eine Matrix. Düngemittel. Herstellung von Fungiziden. Herstellung anderer Verbindungen auf Manganbasis, Zwischenprodukt. Großproduktion von Penicillin. Großflächiger Einsatz von Düngemitteln durch Fachkräfte. Ledergerbung. Oberflächenbehandlung Drücken. Verbrauchernutzung von Düngemittelprodukten. Von diesem Produkt sind Qualitäten Verfügbar für den Lebensmittel/Tierfutter Bereich; Futtermittelzusatz.
Verwendet davon abgeraten	Es werden keine spezifischen Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Registrierter Firmenname	**Norkem B.V**
Adresse	Het Voert 7, Grootebroek 1613 KL Netherlands
Telefon	+31(0)228 316688
Fax	+31(0)228 313604
Webseite	www.norkem.com
E-Mail	datasheet@norkem.com

1.4. Notrufnummer

Gesellschaft / Organisation	**Norkem B.V**
Notrufnummer	Wahrend Arbeitstagen und Arbeitszeit: +31 (0)228 316688. Fur Arzte die Intoxikationsfalle behandeln in den Niederlanden: +31 (0)30 2748888
Sonstige Notrufnummern	Bei Intoxikationsfalle in anderen Landern: Notrufnummer diesbezugliches Land anrufen Fur Produktinformationen in ubrigen Fallen: +32 (0)145 84545

ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen [1]	H411 - Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2, H373 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2, H318 - Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 1

Seite 1 Fortsetzung...

Legende:	*1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI*

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme	
Signalwort	**Gefahr**

Gefahrenhinweise

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

Zusätzliche Erklärung(en)

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

P260	Nicht Staub / Rauch einatmen.
P280	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt/Ersthelfer anrufen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

P501	Entsorgen Inhalt / Behälter zugelassen genehmigte Sondermülldeponie entsorgen gemäß einer lokalen Regulierung.

2.3. Sonstige Gefahren

- REACH - Art.57-59: Das Gemisch enthält keine Substanzen mit sehr hohen Bedenken (SVHC) zum Zeitpunkt des Druckdatums des Sicherheitsdatenblatts.
- Dieser Stoff ist entsprechend der derzeit gültigen EU Einstufungskriterien nicht als PBT oder vPvB einzustufen.
- In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für endokrine Störungseigenschaften gefunden.

ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1.Stoffe

1. CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer	% [gewicht]	Name	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	SCL / M-Faktor	Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften
1. 10034-96-5 2.232-089-9 3.025-003-00-4 4.01-2119456624-35-XXXX	>95	MANGANSULFATMONOHYDRAT	Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2, Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 1; H411, H373, H318 [1]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Legende: *1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar; [e] Substanz mit endokrin wirkenden Eigenschaften*

3.2.Gemische

Siehe 'Informationen zu den Bestandteilen' in Abschnitt 3.1

ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt	Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt: • Sofort die Augen offen halten und kontinuierlich für wenigstens 15 Minuten mit frischem, laufenden Wasser waschen. • Befeuchtung unter den Augenlidern sicherstellen, durch gelegentliches Anheben der Unter- und Oberlider. • Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. • Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden.

Fortsetzung...

Hautkontakt	Wenn Produkt mit Haut oder Haaren in Kontakt kommt: ▸ Sofort sorgfältig mit fließendem Wasser waschen (und Seife, wenn vorhanden). ▸ Bei Reizung Arzt hinzuziehen.
Einatmung	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.
Einnahme	▸ Sofort ein Glas Wasser geben. ▸ Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Falls jedoch Zweifel bestehen, kontaktieren Sie ein Gift-Informationszentrum oder suchen Sie einen Arzt auf.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Wassersprühstrahl oder Nebel
- Schaum
- Trockenlöschpulver.
- Kohlendioxid.

Wasserstrahl nicht zum Löschen verwenden, da Feuer hierdurch verbreitet wird.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Feuerunverträglichkeit	Keine bekannt.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Feuerbekämpfung	▸ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren. ▸ Spezielle zur Feuerbekämpfung geeignete Handschuhe und Atemschutzgerät tragen. ▸ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern. ▸ Umgebungsbrände bekämpfen. ▸ Behältern, die heiß sein könnten **NICHT** nähern. ▸ Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen. ▸ Falls ohne Gefährdung möglich, Behälter aus dem Feuer entfernen. ▸ Ausrüstung muß sorgfältig nach Benutzung dekontaminiert werden.
Feuer/Explosionsgefahr	▸ Nicht brennbar. ▸ Wird nicht als großes Brandrisiko angesehen, Behälter könnte jedoch brennen. Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: - Schwefelgase (SOx). - Metalloxid(e).

ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Freisetzung von Kleinen Mengen	Umweltgefahr - Ausgelaufenes Produkt eindämmen. ▸ Ausgelaufenes Produkt sofort beseitigen. ▸ Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden. ▸ Undurchlässige Handschuhe und Schutzbrille tragen. ▸ Trockene Reinigungsverfahren anwenden und die Erzeugung von Staub vermeiden. ▸ Staubsaugen oder aufkehren. ▸ Verschüttetes Material in einen sauberen, trockenen, verschließbaren, gekennzeichneten Behälter füllen.
FREISETZUNG GRÖSSERER MENGEN	Umweltgefahr - Ausgelaufenes Produkt eindämmen. Mittelmässig gefährlich. ▸ VORSICHT: Informieren Sie die Mitarbeiter im betroffenen Bereich. ▸ Alarmieren Sie die Notrufzentrale und teilen Sie den Ort und die Art der Gefahr mit. ▸ Schutzkleidung tragen. ▸ Vermeiden/Verhindern Sie auf jeden Fall, durch jedwede verfügbare Maßnahmen, dass die Produktaustritte in die Abwasser oder sonstige Wasserwege gelangen. ▸ Sammeln Sie das Produkt zum erneuten Einsatz, wo möglich wieder auf. ▸ FALLS TROCKEN: Trockenreinigungsprozeduren anwenden und vermeiden Sie es, Staub aufzuwirbeln. Sammeln Sie die Rückstände auf und platzieren Sie diese in einem dicht verschließbaren Plastiksack oder einem entsprechenden Behälter für die Entsorgung. FALLS NASS: Staubsaugen oder Aufschaufeln und in einem gekennzeichneten Container zur Entsorgung verbringen. ▸ IMMER: Spülen Sie das Areal mit großen Mengen an Wasser und vermeiden Sie, dass das Wasser in die Kanalisation gelangt. ▸ Falls eine Kontaminierung der Kanalisation oder der Wasserwege auftritt, benachrichtigen Sie die Notrufzentrale.

Fortsetzung...

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung sind im Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes enthalten.

ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicheres Handhaben	▸ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen. ▸ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen. ▸ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. ▸ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden. ▸ Geschlossene Räume nicht betreten, bevor die Raumluft überprüft wurde. ▸ KEINE Berührung mit Nahrungsmitteln oder Geräte zur Lebensmittelzubereitung. ▸ Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden. ▸ Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen. ▸ Behälter, die nicht in Gebrauch sind, dicht verschlossen halten. ▸ Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden. ▸ Nach der Handhabung Hände immer mit Seife und Wasser waschen. ▸ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden. ▸ Verunreinigte Bekleidung vor Wiederbenutzung waschen. ▸ Gute Arbeitsverfahren anwenden. ▸ Lagerungs- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers einhalten. ▸ Raumluft sollte regelmäßig auf Einhaltung von Grenzwerten überwacht werden, um sichere Arbeitsbedingungen einzuhalten.
Brand- und Explosionsschutz	siehe Abschnitt 5
Sonstige Angaben	▸ In Original-Behältern. ▸ Behälter versiegelt. ▸ An einem kühlen, trockenen Bereich von extremen Umweltbedingungen geschützt. ▸ Getrennt von inkompatiblen Materialien und Lebensmittelbehältern. ▸ Behälter müssen gegen physische Schäden geschützt und regelmäßig auf undichte Stellen geprüft werden. ▸ Hinweise des Herstellers zur Lagerung und Handhabung Empfehlungen in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten. Für grosse Mengen: ▸ Ziehen Sie Lagerung mit Tankumwallung in Betracht - isoliert und nicht im Umfeld von Gemeinschaftswassergebieten (einschließlich Sturmwasser, Grundwasser, Seen und Fliessgewässer). ▸ Stellen Sie sicher, dass eine versehentliche Entlassung in Luft oder Wasser Gegenstandeines Notfallkatastrophenmanagementplanes ist; dies kann Abstimmung mit den örtlichen Behörden erfordern.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Geeignetes Behältnis	▸ Polyethylen oder Polypropylen Behälter. ▸ Überprüfen Sie, dass alle Behälter deutlich etikettiert sind und keine Leckstellen aufweisen.
LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT	Starke Säuren. Starke Oxidationsmittel.
Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	E2: Gewässergefährdend der Kategorie Chronisch 2
Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von	E2 Anforderungen für die untere / obere Ebene: 200 / 500

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

ABSCHNITT 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoff	DNELs DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration	PNECs Kompartiment
MANGANSULFATMONOHYDRAT	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	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

Arbeitsplatzgrenzwert

DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	Wert (8 Stunden)	Wert (15 Minuten)	Momentanwert	Bemerkungen
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz	MANGANSULFATMONOHYDRAT	Mangan und seine anorganischen Verbindungen	0,02; 0,2 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	(Limit value mg/m3 (A); (Limit value mg/m3 (E)

Fortsetzung...

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	Wert (8 Stunden)	Wert (15 Minuten)	Momentanwert	Bemerkungen
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	MANGANSULFATMONOHYDRAT	Manganese and inorganic manganese compounds (as manganese)	0,2; 0,05 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	MANGANSULFATMONOHYDRAT	Mangan und seine anorganischen Verbindungen (alveolengängige Fraktion)	0.02 mg/m3	0.16 mg/m3	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. XII; Permanganate: Kurzzeitkategorie II(1); SchwGr: C
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	MANGANSULFATMONOHYDRAT	Mangan und seine anorganischen Verbindungen (einatembare Fraktion)	0.2 mg/m3	1.6 mg/m3	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. XII; Permanganate: Kurzzeitkategorie II(1); SchwGr: C

Notfallgrenzen

Inhaltsstoff	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
MANGANSULFATMONOHYDRAT	9.2 mg/m3	15 mg/m3	90 mg/m3

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
MANGANSULFATMONOHYDRAT	500 mg/m3	Nicht verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Für ausreichende Belüftung sorgen. Einatmen von Staub vermeiden. Mechanische Belüftungoder lokale Absaugung können erforderlich sein. Arbeitsplatzgrenzwerte des Produktes oder derInhaltsstoffe beachten. Weitere Information, siehe beigefügtes Expositionsszenario.
8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung	
Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	▸ Schutzbrille mit Seitenschutz. ▸ Chemikalienschutzbrille. ▸ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen sollte erstellt werden. Diese Anweisung sollte eine Bewertung über die Aufnahmefähigkeit von Kontaktlinsen und die Aufnahmefähigkeit der genutzten Chemikalienklasse und eine Darstellung von Unfallerfahrungen beinhalten. Diese Handlungsanweisung sollte auch eine Überprüfung der Kontaktlinsenabsorption und -aufnahme für die benutzten Arten von Chemikalien umfassen und eine Auflistungen von Verletzungserfahrungen. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte im Herausnehmen von Kontaktlinsen ausgebildet sein und entsprechende Hilfsmittel sollten ständig bereit liegen. Im Falle von chemischer Beeinträchtigung der Augen, fangen Sie sofort an, die Augen auszuspülen und entfernen Sie Kontaktlinsen, so bald als möglich. Die Kontaktlinsen sollten beim ersten Anzeichen von Augenrötung- oder Augenentzündung entfernt werden. Kontaktlinsen sollten in einer sauberen Umgebung entfernt werden, erst nachdem die Arbeiter die Hände gründlich gewaschen haben. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]
Hautschutz	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.
Hände / Füße Schutz	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 Durchbruchszeit: > 480 Minuten. Die Durchbruchzeit der Schutzhandschuhmaterialien können zwischen den verschiedenen Schutzhandschuhherstellern variieren. Der am besten geeignete Handschuh sollte inAbsprache mit dem Handschuh-Lieferanten / Hersteller, der Informationen über die Durchbruchzeit des Handschuhmaterials geben kann, gewählt werden.
Körperschutz	Augenduschen und Sicherheitsdusche bereitstellen.
Anderen Schutz	▸ Overall ▸ PVC-Schürze ▸ Aspercreme ▸ Hautreinigungscreme ▸ Augenspülvorrichtung.

Atemschutz

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

Partikelfilter mit ausreichender Kapazität. (AS / NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 149:001 &, ANSI Z88 oder nationale Äquivalent)

Schutzfaktor	Halbgesicht Atemgerät	Vollgesicht Atemgerät	Elektrisch angetriebenes Atemgerät

Fortsetzung...

10 x ES	P1 Luftlinie*	- -	PAPR-P1 -
50 x ES	Luftlinie**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
		Luftlinie*	-
100+ x ES	-	Luftlinie**	PAPR-P3

- Negative Drucknachfrage ** - Dauerzufluß

- Atemgerätesind möglicherweise notwendig, wenn Technik- und verwaltungstechnische Kontrollen nicht entsprechend angemessen sind, um einer Exposition vorzubeugen.
- Eine Entscheidung, ob Atemschutz verwendet wird oder nicht, sollte auf professionellem Urteil, das die Toxizitätsinformationen, Expositions-Messdaten, die Häufigkeit und die Wahrscheinlichkeit
- einer Exposition für den Arbeiter mit einbezieht, basieren.
- Veröffentlichte berufsbedingte Expositionsgrenzen - wo es sie gibt - werden bei bestimmender Angemessenheit des ausgewählten Atemgeräts, helfen .Diese sind möglicherweise durch die
- Regierung verpflichtend vorgeschrieben oder vom Hersteller empfohlen.
- Zertifizierte Atemschutzgeräte sind nützlich, um vor dem Einatmen von Partikeln zu schützen, wenn diese, als Teil eines vollständigen Atemschutz-
- Programmes, richtig ausgewählt und getestet wurden.
- Verwenden Sie lediglich genehmigte Positiv-Strömungs-Masken, wenn sich erhebliche Staubmengen in der Luft befinden.
- Versuchen Sie es, Staubbedingungen erst gar nicht aufzubaün (vermeiden von Staubbildung).

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Abschnitt 12

ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Blassrosa.

Physikalischer Zustand	Geteilter Feststoff | Pulver	**Spezifische Dichte (Wasser = 1)**	2.93
Geruch	Kein Geruch	**Oktanol/Wasser-Koeffizient**	Wissenschaftlich nicht begründet.
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar	**Zündtemperatur (°C)**	Nicht anwendbar
pH (wie geliefert)	Nicht anwendbar	**Zersetzungstemperatur**	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C)	>450	**Viskosität (cSt)**	Nicht verfügbar
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C)	Nicht zutreffend, da Schmelzpunkt > 300 °C.	**Molekulargewicht (g/mol)**	169.02
Flammpunkt (°C)	Nicht anwendbar	**Geschmack**	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	**Explosionsgefährliche Eigenschaften**	In dem Produkt liegen keine chemischen Gruppen vor, die mit einer explosiven Eigenschaften verbunden sind.
Entzündlichkeit	Das Produkt ist nicht brennbar. Testmetode: EU A.10	**Brandfördernde Eigenschaften**	Erfüllt nicht die Kriterien zur Einstufung als oxidierend. Testmetode: EU A.17
Obere Explosionsgrenze (%)	Nicht anwendbar	**Surface Tension (dyn/cm or mN/m)**	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze (%)	Nicht anwendbar	**Flüchtige Komponente (%vol)**	Nicht verfügbar
Dampfdruck (kPa)	Wissenschaftlich nicht begründet. Nicht zutreffend, da Schmelzpunkt > 300 °C.	**Gasgruppe**	Nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	Mischbar	**pH-Wert einer Lösung (10%)**	6 - 6.5
Dampfdichte (Air = 1)	Wissenschaftlich nicht begründet.	**VOC g / L**	Nicht verfügbar
nanoskaliger Form Löslichkeit	Nicht verfügbar	**Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften**	Nicht verfügbar
Partikelgröße	Nicht verfügbar		

9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

Fortsetzung...

10.1.Reaktivität	siehe Abschnitt 7.2
10.2. Chemische Stabilität	▸ Unverträgliche Materialien. ▸ Produkt wird als stabil angesehen. ▸ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	siehe Abschnitt 7.2
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Extreme Hitze für längere Zeiträume vermeiden. Feuchtigkeitseinwirkung.
10.5. Unverträgliche Materialien	Starke Säuren. Starke Oxidationsmittel. Pulverisiertes Metall. siehe Abschnitt 7.2
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Schwefelgase (SOx). Oxide der folgenden Stoffe: Mangan.

ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

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

Einatmen	Es wird nicht angenommen, dass der Stoff negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat oder Atemwegsreizungen hervorruft (entsprechend EG Richtlinie anhand von Tierversuchen eingestuft). Dennoch erfordert gute Hygienepraxis, dass die Exposition minimal gehalten wird und geeignete Kontrollmaßnahmen am Arbeitsplatz angewendet werden. Personen mit beeinträchtigter Atemfunktion, Erkrankung der Atemwege und Zuständen wie Emphyseme oder chronischer Bronchitis können sich zusätzliche Beeinträchtigungen zuziehen, falls übermäßige Konzentrationen von Partikeln inhaliert werden.
Einnahme	Der Stoff ist NICHT durch EG-Richtlinien oder andere Klassifizierungssysteme als „gesundheitsschädlich beim Verschlucken“ klassifiziert worden. Dies liegt am Fehlen wissenschaftlich abgesicherter Untersuchungen an Mensch oder Tier.
Hautkontakt	Es wird nicht angenommen, dass der Stoff negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat oder als Folge von Hautkontakt Reizungen hervorruft (entsprechend Einstufung nach EG Richtlinie anhand von Tierversuchen).Dennoch erfordert gute Hygienepraxis, dass die Exposition minimal gehalten wird und geeignete Schutzhandschuhe am Arbeitsplatz getragen werden. Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden
Augen	Bei Anwendung am Auge/an den Augen von Tieren verursacht das Material schwere Augenläsionen, die vierundzwanzig Stunden oder länger nach der Instillation vorhanden sind.
Chronisch	Die Akkumulierung der Substanz im menschlichen Körper ist wahrscheinlich und kann möglicherweise einige Bedenken hervorrufen, wenn man wiederholt oder langfristig der Substanz berufsbedingt ausgesetzt ist. Langzeitexposition hoher Staubkonzentrationen können Veränderungen der Lungenfunktion, d.h. Pneumonitis hervorrufen; verursacht durch Partikel von weniger als 0,5 Mikrometern, die in die Lunge eindringen und dort verbleiben. Hauptsymptome sind Atemlosigkeit und Schatten auf der Lunge in Röntgenbildern.

MANGANSULFATMONOHYDRAT

TOXIZITÄT	REIZUNG	Spezifische Zielorgan-Toxizität
Oral (Ratte) LD50: 2150 mg/kg [1]	Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut:Nicht reizend. Erythem-/Schorf-Bildungsgrad: Kein Erythem (0). Oedemgrad: Kein Ödem (0). Testmetode: OECD 404. [1]	STOT - einmalige Exposition: Wissenschaftlich nicht begründet. [1]
Inhalation (Ratte) LC50: >4.45 mg/L 4h [1]	Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden. Hornhaut-Score: 1 Iris-Score: 0.7 Bindehaut-Score: 2.7 Chemose-Score: 2.7 Nicht vollständig reversibel in 72 Stunden Testmetode: OECD 405. [1]	STOT -wiederholte Exposition: NOAEL 200 mg/kg/Tag, Oral, Ratte NOAEL 20 µg/L, Inhalation, Ratte Analoge Daten. Mangan(II)-chlorid. Testmetode: OECD 416. Kann bei Einatmen die Organe schädigen (Gehirn) bei längerer oder wiederholter Exposition. [1]

Legende: *1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten -.. Akute Toxizität 2 * Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert*

Akute Toxizität	✗	**Karzinogenität**	✗
Hautreizung / Verätzung	✗	**Fortpflanzungs-**	✗
Schwere Augenschäden / Reizung	✓	**STOT - einmalige Exposition**	✗
Atemwegs-oder Hautsensibilisierung	✗	**STOT - wiederholte Exposition**	✓
Mutagenizität	✗	**Aspirationsgefahr**	✗

Legende: ✗ *– Daten entweder nicht verfügbar oder nicht füllt die Kriterien für die Einstufung*
✓ *– Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten*

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Fortsetzung...

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für endokrine Störungseigenschaften gefunden.

11.2.2. Sonstige Angaben

ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

MANGANSULFATMONOHYDRAT

ENDPUNKT	Test-Dauer	Spezies	Wert	Quelle
LC50	96 Stunden	Fischen	49.9 mg Mn/L	2
LC50	96 Stunden	Krebstier	8.6 mg Mn/L	2
ErC50	72 Stunden	Algen	61 mg/L	2
NOEC	35 Tage	Fischen	4 496.89 µg/L	2

Legende: *Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitatsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Okotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizitat 4. US EPA, Okotox Datenbank - Aquatische Toxizitatsdaten 5. ECETOC Wassergefahrdungs- Beurteilungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8. Lieferantendaten*

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
ERLAUBEN SIE NICHT, dass das Produkt in Kontakt mit Oberflächenwasser oder in überflutende Regionen unter den mittleren Hochwasser-Werten kommt. Kontaminieren Sie kein Wasser, wenn sie die Ausrüstung/Geräte reinigen oder, wenn Sie das Geräte-Waschwasser entsorgen. Der Abfall, der durch den Einsatz dieses Produktes entsteht, muss entsprechend vorort entsorgt werden oder in einer genehmigten Müllentsorgungsstelle.
NICHT in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
MANGANSULFATMONOHYDRAT	Nicht anwendbar. Der Stoff ist anorganisch. Auf einen Endpunkt nach REACH Anhang VII, IX oder XI wurde verzichtet.	Nicht anwendbar. Der Stoff ist anorganisch.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

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

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
MANGANSULFATMONOHYDRAT	Eine Adsorptions- und Desorptionsstudie mit Mangan (2+) wurde gemäß OECDSorptionsrichtlinie 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

	P	B	T
Relevanten verfügbaren Daten	nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗

PBT Kriterien erfüllt?	Dieser Stoff ist entsprechend der derzeit gültigen EU Einstufungskriterien nicht als PBTeinzustufen.
vPvB	Dieser Stoff ist entsprechend der derzeit gültigen EU Einstufungskriterien nicht alsvPvB einzustufen.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für endokrine Störungseigenschaften gefunden.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für Ozonabbaueigenschaften gefunden.

ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt- / Verpackungsentsorgung

Die Gesetzgebung, die die Anforderungen zur Abfallbeseitigung betrifft, kann möglicherweise von Land zu Land bzw. Staat oder der Gegend unterschiedlich sein. Jeder Anwender muß sich auf die jeweiligen Gesetze, die in deren Gebiet maßgeblich sind, beziehen. In manchen Gebieten müssen bestimmte Abfälle nachvollziehbar sein.
Eine Hierarchie von Kontrollen scheint allgemein üblich zu sein - der Anwender sollte hinsichtlich folgender Punkte recherchieren:

- Reduzierung
- Wiederverwendung
- Wiederverwertung (Recycling)
- Entsorgung (wenn alles andere ausfällt)

Dieses Material kann aufbereitet werden, wenn es nicht benutzt worden ist oder, wenn es nicht kontaminiert/verschmutzt worden ist, so daß es für seinen eigentlichen Einsatz nicht mehr geeignet ist. Man sollte die Lagerfähigkeit des Produktes - wenn man Entscheidungen dieser Art trifft - mit berücksichtigen. Man sollte ferner bedenken, daß sich die Eigenschaften eines Materials in Gebrauch verändern können, und Recycling bzw. Wiederverwendung sind möglicherweise nicht immer angebracht.

Fortsetzung...

	Lassen Sie es NICHT zu, dass Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt. Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via die Abwasserkanäle den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zuerst in Erwägung gezogen werden. Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden. ▸ Wiederverwerten, wenn möglich, oder wegen der Möglichkeiten zur Wiederverwertung an den Hersteller wenden. ▸ Bezüglich der Entsorgung an zuständige Behörde wenden. ▸ Rückstände in einer genehmigten Deponie Endlagern. ▸ Behälter wenn möglich wieder verwenden, oder in einer genehmigten Deponie entsorgen.
Abfallbehandlungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar
Abwasserentsorgungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

Gefahrzettel

Meeresschadstoff	

Landtransport (ADR-RID)

14.1. **UN-Nummer oder ID-Nummer**	3077
14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (enthält MANGANSULFATMONOHYDRAT)
14.3. **Transportgefahrenklassen**	Klasse: 9 Nebengefahr: Nicht anwendbar
14.4. **Verpackungsgruppe**	III
14.5. **Umweltgefahren**	Umweltgefährdend
14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl): 90 Klassifizierungscode: M7 Gefahrzettel: 9 Sonderbestimmungen: 274 335 375 601 Begrenzte Menge: 5 kg Tunnelbeschränkungscode: 3 (-)

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **UN-Nummer**	3077
14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (enthält MANGANSULFATMONOHYDRAT)
14.3. **Transportgefahrenklassen**	ICAO/IATA-Klasse: 9 ICAO/IATA Nebengefahr: Nicht anwendbar ERG-Code: 9L
14.4. **Verpackungsgruppe**	III
14.5. **Umweltgefahren**	Umweltgefährdend
14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Sonderbestimmungen: A97 A158 A179 A197 A215 Nur Fracht: Verpackungsvorschrift: 956 Nur Fracht: Hochstmenge/Verpackung: 400 kg Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift: 956 Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte: 400 kg Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift: Y956 Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge: 30 kg G

Seeschiffstransport (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **UN-Nummer**	3077
14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (enthält MANGANSULFATMONOHYDRAT)

Fortsetzung...

14.3. **Transportgefahrenklassen**	IMDG/GGVSee-Klasse	9
	IMDG-Nebengefahr	Nicht anwendbar
14.4. **Verpackungsgruppe**	III	
14.5. **Umweltgefahren**	Meeresschadstoff	
14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	EMS-Nummer	F-A, S-F
	Sonderbestimmungen	274 335 966 967 969
	Begrenzte Mengen	5 kg

Binnenschiffstransport (ADN)

14.1. **UN-Nummer**	3077	
14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (enthält MANGANSULFATMONOHYDRAT)	
14.3. **Transportgefahrenklassen**	9	Nicht anwendbar
14.4. **Verpackungsgruppe**	III	
14.5. **Umweltgefahren**	Umweltgefährdend	
14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Klassifizierungscode	M7
	Sonderbestimmungen	274; 335; 375; 601
	Begrenzte Mengen	5 kg
	Benötigte Geräte	PP, A***
	Feuer Kegel Nummer	0

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

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

Nicht anwendbar

14.7.2. Bulk-Transport gemäß MARPOL Annex V und dem IMSBC-Code

Produktname	Gruppe
MANGANSULFATMONOHYDRAT	Nicht verfügbar

14.7.3. Bulk-Transport gemäß dem IGC-Code

Produktname	Schiffstyp
MANGANSULFATMONOHYDRAT	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften

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

MANGANSULFATMONOHYDRAT wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Klassifikationen von Schwangerschaftsrisikogruppen und Keimzellmutagene
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist in Übereinstimmung mit der folgenden EU-Gesetzgebung und den jeweiligen Anpassungen - soweit anwendbar -: Richtlinien 98/24 / EG, - 92/85 / EWG - 94/33 / EG - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Mit der Verordnung (EU) 2020/878; Verordnung (EG) Nr 1272/2008 als durch ATPs aktualisiert.

Informationen nach 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Kategorie	E2

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Stoffsicherheitsbeurteilung und Expositionsszenarien vorbereitet durch Ihre Lieferkette, falls vorhanden.

15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen

Name	WGK	Partitur	Quelle
MANGANSULFATMONOHYDRAT	2	<8	AwSV of 18 April 2017

Nationaler Inventarstatus

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AIIC / Australien Nicht den industriellen Einsatz	Ja
Kanada - DSL	Nein (MANGANSULFATMONOHYDRAT)
Kanada - NDSL	Nein (MANGANSULFATMONOHYDRAT)
China - IECSC	Ja

Fortsetzung...

Nationale Inventar	Stellung
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Nein (MANGANSULFATMONOHYDRAT)
Korea - KECI	Nein (MANGANSULFATMONOHYDRAT)
Neuseeland - NZIoC	Ja
Philippinen - PICCS	Ja
USA - TSCA	Nein (MANGANSULFATMONOHYDRAT)
Taiwan - TCSI	Ja
Mexiko - INSQ	Ja
Vietnam - NCI	Ja
Russland - FBEPH	Nein (MANGANSULFATMONOHYDRAT)
Legende:	*Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar* *Nein = Einer oder mehrere der CAS-gelisteten Inhaltsstoffe befinden sich nicht im Inventar. Diese Zutaten können ausgenommen sein oder erfordern eine Registrierung.*

ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

Bearbeitungsdatum	23/05/2023
Anfangsdatum	01/06/2022

Zusammenfassung der SDS-Version

Version	Datum der Aktualisierung	Abschnitte aktualisiert
2.8	23/05/2023	Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen - Zutaten, Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens - Synonym

Weitere Informationen

Folgende Informationen werden in Übereinstimmung mit Artikel 13 der EG-Richtlinie überVerpackungen und Verpackungsabfälle 94/62/EG bereitgestellt:• Wo immer möglich, verwenden wir Mehrwegverpackungen und -paletten. Einzelheitendazu sind unseren Dienstleistungsverträgen zu entnehmen• Sie tragen die Kosten für die Entsorgung von Einwegverpackungen, wir können Ihnenjedoch eine Liste mit möglichen Wiederaufbereitern zur Verfügung stellen• In den meisten, aber nicht in allen Fällen können wir unsere Produkte inMehrwegverpackungen 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 diesbezüglichgekennzeichnet.
Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Quellen, sowie auf unabhängige Berichte durch das Chemwatch Klassifikations Komittee unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

Das SDS ist ein Gefahren-Kommunikationsmittel und sollte in der Risikobeurteilung eines Produktes verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die berichteten Risiken Gefahren am
Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen darstellen. Höhe der Nutzung, Nutzungshäufigkeit und gegenwärtige oder erhältliche technische Kontrollen müssen berücksichtigt werden.
Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:
EN 166 - Persönlicher Augenschutz
EN 340 - Schutzkleidung
EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.
EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien
EN 133 - Geräte zum Atemschutz

Abkürzungen und Akronyme

PC－TWA: Zulässige Konzentration - Zeitgewichteter Mittelwert
PC－STEL: Zulässige Konzentration-Kurzzeitexpositionsgrenzwert
IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung
ACGIH: Amerikanischer Verband der Staatlichen Industriehygieniker
STEL: Kurzzeitexpositionsgrenzwert
TEEL: Vorübergehender Grenzwert für Notfallexposition。
IDLH: Unmittelbar lebens- oder gesundheitsgefährdende Konzentrationen
ES: Expositionsstandard OSF: Geruchssicherheitsfaktor
NOAEL: Kein beobachteter negativer Effekt
LOAEL: Niedrigster beobachteter negativer Effekt
TLV: Schwellengrenzwert
LOD: Grenze des Nachweises
OTV: Geruchsschwellenwert BCF: BioKonzentrations-Faktoren
BEI: Biologischer Expositionsindex
AIIC: Australisches Inventar der Industriechemikalien
DSL: Liste inländischer Stoffe
NDSL: Liste ausländischer Stoffe
IECSC: Inventar der chemischen Stoffe in China
EINECS: Europäisches Inventar der Altstoffe
ELINCS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
NLP: Nicht-mehr-Polymere
ENCS: Inventar vorhandener und neuer chemischer Stoffe
KECI: Koreanisches Altstoffinventar
NZIoC: Neuseeländisches Chemikalieninventar
PICCS: Philippinisches Inventar von Chemikalien und chemischen Stoffen
TSCA: Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe
TCSI: Taiwanisches Verzeichnis chemischer Stoffe
INSQ: Nationales Verzeichnis der chemischen Stoffe
NCI: Nationales Chemikalieninventar
FBEPH: Russisches Register potenziell gefährlicher chemischer und biologischer Stoffe

Fortsetzung...

Betrieben von AuthorITe, von Chemwatch.

Ende des SDS