

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff
 Stoffname : Zinksulfat-Monohydrat
 EG-Nr. : 231-793-3
 CAS-Nr. : 7446-19-7
 Formel : $ZnSO_4 \cdot H_2O$

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffes/des Gemischs : Nährstoff; Nahrungsergänzungsmittel

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 - 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

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

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203 Berlin	+49 (0) 30 19240	

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)

Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 H302
 Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1 H318
 Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 H400
 Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1 H410
 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) :



GHS05

GHS07

GHS09

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
 H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Zinksulfat-Monohydrat

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

Sicherheitshinweise (CLP)

: P264 - Nach Gebrauch die Hände gründlich waschen.
P270 - Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 - Augenschutz tragen.
P301+P312 - BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
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/... anrufen.
P330 - Mund ausspülen.
P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen.
P501 - Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften einer Abfallsammelstelle zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Weitere Gefahren ohne Einfluss auf die Einstufung : Unter normalen Umstände kein.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Art des Stoffes : Einkomponentig

Name	Produktidentifikator	%
Zinksulfat-Monohydrat	(CAS-Nr.) 7446-19-7 (EG-Nr.) 231-793-3	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 Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

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. Keine (chemischen) Neutralisationsmittel verwenden. Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren. Haut mit viel Wasser abwaschen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Sofort 15 Minuten mit viel Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Keine Neutralisationsmittel verwenden. Opfer zum Augenarzt bringen. Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund mit Wasser spülen. Frühestmöglich nach Einnahme: viel Wasser trinken lassen. Die Giftnotrufzentrale konsultieren (www.big.be/antigif.htm). Bei Unwohlsein: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren. Einnahme größerer Mengen: sofort in die Klinik. Mund ausspülen. Bei unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Husten. Trockene Kehle/Halsschmerzen. Atemschwierigkeiten.

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Keine Wirkungen bekannt.

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Verätzung des Augengewebes. Sehstörungen. Schwere Augenschäden.

Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : NACH MASSIVER EINNAHME: Magen-Darm-Beschwerden. Übelkeit. Erbrechen. Bauchschmerzen. Blutige Stuhlgang. Verringerung der Nierenfunktion. Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung. Abschwächung des Immunsystems.

Chronische Symptome : Keine Wirkungen bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

Zinksulfat-Monohydrat

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

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 : DIREKTE EXPLOSIONSGEFAHR: Keine direkte Explosionsgefahr.

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Bei Brand: Bildung giftiger und ätzender Gase/Dämpfe (Schwefeloxid, Zinkoxid) 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 giftigem/ätzendem Niederschlagswasser rechnen. Mit umweltgefährlichem 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. Schutzbrille. Schutzanzug. Bei Staubwolkenbildung: Pressluft-/Sauerstoffgerät.

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Gefahrenzone absperren. Staubwolkenbildung verhindern. Kein offenes Feuer. Verschmutzte Kleidung reinigen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

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".

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.

Reinigungsverfahren : Das Produkt mechanisch aufnehmen. Staubwolke verhindern durch Abdecken mit Sand/Erde. Feststoff in verschleißbaren Behältern sammeln. Verschütteter Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen. Sammelgut an Hersteller/zuständige Stelle abgeben. 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. Staubeentwicklung vermeiden. Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Im Freien/unter örtlicher Absauganlage/mit Lüftung oder Atemschutz arbeiten. Die gesetzlichen Vorschriften beachten. Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Verschmutzte Kleidung reinigen. Vor Gebrauch Anlage sorgfältig reinigen/trocknen. Abfälle nicht in den Abfluss schütten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Hygienemaßnahmen : Strenge Hygiene befolgen. 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

Lagerbedingungen : In einem ungeöffneten Originalgebinde in einem sauberen, trockenen Lagerhaus lagern.

Unverträgliche Produkte : Oxidationsmittel. Starke Säuren. Starke Basen.

Wärme- oder Zündquellen : PRODUKT FERNHALTEN VON: Wärmequellen.

Zusammenlagerungsinformation : PRODUKT FERNHALTEN VON: (starken) Basen. Wasser/Feuchte.

Lager : Bei Umgebungstemperatur aufbewahren. An einem trockenen Ort aufbewahren. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

Zinksulfat-Monohydrat

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

Besondere Vorschriften für die Verpackung

: **BESONDERE ANFORDERUNGEN:** verschließbar, wasserdicht, trocken, korrekt gekennzeichnet, den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Zerbrechliche Gefäße in feste Behälter einsetzen.

Verpackungsmaterialien

: Blei.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Zinksulfat-Monohydrat (7446-19-7)

DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)

Langzeit - systemische Wirkung, dermal 8,3 mg/kg KW/Tag

Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ 1 mg/m³

DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)

Langfristige - systemische Wirkung, oral 0,83 mg/kg KW/Tag

Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ 1,3 mg/m³

Langzeit - systemische Wirkung, dermal 8,3 mg/kg KW/Tag

PNEC (Wasser)

PNEC aqua (Süßwasser) 20,6 µg/l

PNEC aqua (Meerwasser) 6,1 µg/l

PNEC (Sedimente)

PNEC sediment (Süßwasser) 117,8 mg/kg Trockengewicht

PNEC sediment (Meerwasser) 56,5 mg/kg Trockengewicht

PNEC (Boden)

PNEC Boden 35,6 mg/kg Trockengewicht

PNEC (STP)

PNEC Kläranlage 52 µg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Bei Staubentwicklung: Staubmaske mit Filtertyp P2. Sicherheitsbrille. Handschuhe. Bei Staubentwicklung: dichtschießende Schutzbrille.

Materialien für Schutzkleidung:

BIETEN EINE GUTE BESTÄNDIGKEIT: Butylkautschuk, PVC

Handschutz:

Handschuhe

Augenschutz:

Schutzbrille. Bei Staubentwicklung: dichtschießende Schutzbrille. Dichtschießende Schutzbrille

Haut- und Körperschutz:

Schutzkleidung

Atemschutz:

Bei Staubentwicklung: Staubmaske mit Filtertyp P2

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



Zinksulfat-Monohydrat

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

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.
Molekulargewicht	: 179,47 g/mol
Farbe	: Weiß.
Geruch	: Geruchlos.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: 3,7 - 4,07 (Literatur, 20 °C)
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: > 229 °C (1 atm)
Gefrierpunkt	: Nicht anwendbar
Siedepunkt	: Nicht anwendbar
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	: Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	: > 229 °C (EU Methode A.1)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht brennbar.
Dampfdruck	: Unzutreffend
Dampfdruck bei 50 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Nicht anwendbar
Relative Dichte	: 3,35 (22 °C)
Dichte	: 3350 kg/m ³ (22 °C)
Löslichkeit	: Wasserlöslich. Wasser: 210 g/l (20 °C)
Log Pow	: Nicht anwendbar (anorganische Substanz)
Log Kow	: Nicht anwendbar (anorganische Substanz)
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	: Nicht anwendbar (anorganisch)
Sonstige Eigenschaften	: Hygroskopisch.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reagiert heftig mit (starken) Basen.

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.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Oral)	: Oral: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft

Zinksulfat-Monohydrat

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

Zinksulfat-Monohydrat (7446-19-7)

LD50 oral Ratte	1710 mg/kg Körpergewicht (OECD 401: Akute Orale Toxizität, Ratte, Männlich, Experimenteller Wert)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg
Verursacht schwere Augenschäden.	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) pH-Wert: 3,7 - 4,07 (Literatur, 20 °C)
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenschäden. pH-Wert: 3,7 - 4,07 (Literatur, 20 °C)
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	: Nicht eingestuft (Fehlende Daten)
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft (Nicht anwendbar)
Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht schwere Augenschäden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	: Umweltgefährlich.
Ökologie - Luft	: Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014). Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009).
Ökologie - Wasser	: Giftig für Krebstiere. Sehr giftig für Fische. Hemmung des Belebtschlammes. Giftig für Algen. Kann bei sehr niedriger Konzentration Eutrophierung verursachen. pH-Verschiebung.
Umweltgefährlich	: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Chronische aquatische Toxizität	: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Zinksulfat-Monohydrat (7446-19-7)

LC50 Fische 1	0,33 - 0,78 mg/l (96 Std, Pimephales promelas, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert)
EC50 Daphnia 1	1,13 mg/l (48 Std, Ceriodaphnia dubia, Literaturstudie)
EC50 72h algae 1	3,73 mg/l (Selenastrum capricornutum, Literaturstudie)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Zinksulfat-Monohydrat (7446-19-7)

Persistenz und Abbaubarkeit	Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	Nicht anwendbar (anorganisch)
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Nicht anwendbar (anorganisch)
ThOD	Nicht anwendbar (anorganisch)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Zinksulfat-Monohydrat (7446-19-7)

BCF andere Wasserorganismen 1	38 - 28960 (28 Tag(e), Palaemon elegans, Semistatisches System, Salzwasser, Read-across, Frischgewicht)
Log Pow	Nicht anwendbar (anorganische Substanz)
Log Kow	Nicht anwendbar (anorganische Substanz)
Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulierbar.

12.4. Mobilität im Boden

Zinksulfat-Monohydrat (7446-19-7)

Mobilität im Boden	Keine zusätzlichen Informationen verfügbar
Ökologie - Boden	Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden.

Zinksulfat-Monohydrat

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Zinksulfat-Monohydrat (7446-19-7)

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	: LWCA (die Niederlande): KGA Kategorie 05.
Verfahren der Abfallbehandlung	: Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten. 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. Fällern/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

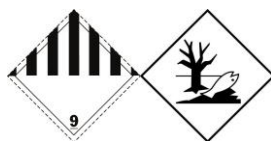
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	: Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g.
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
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. (Zinc Sulfate Monohydrate), 9, III, (-)
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)	: UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Zinc Sulfate Monohydrate), 9, III, MARINE POLLUTANT
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)	: UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Zinc Sulfate Monohydrate), 9, III
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)	: UN 3077 Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g. (Zinc Sulfate Monohydrate), 9, III
Eintragung in das Beförderungspapier (RID)	: UN 3077 Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g. (Zinc Sulfate Monohydrate), 9, III

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

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



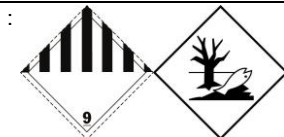
IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)	: 9
Gefahrzettel (IMDG)	: 9

Zinksulfat-Monohydrat

Sicherheitsdatenblatt

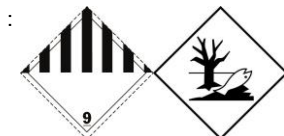
gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010



IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : 9

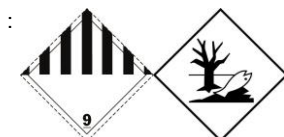
Gefahrzettel (IATA) : 9



ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 9

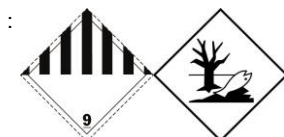
Gefahrzettel (ADN) : 9



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

Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 90

Orangefarbene Tafeln :

Tunnelbeschränkungscode (ADR) : -

Seeschifftransport

Transportvorschriften (IMDG) : Unterlegen

EmS-Nr. (Brand) : F-A

EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-F

Lufttransport

Transportvorschriften (IATA) : Unterliegt den Bestimmungen

Zinksulfat-Monohydrat

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : M7
Zulässige Beförderung (ADN) : T* B**

Bahntransport

Transportvorschriften (RID) : Unterlegen
Klassifizierungscode (RID) : M7

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)

Zinksulfat-Monohydrat
ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste
Zinksulfat-Monohydrat
ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet

VOC-Gehalt : Nicht anwendbar (anorganisch)
Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III)

15.1.2. Nationale Vorschriften

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

Deutschland

Verweis auf AwSV : Wassergefährdungsklasse (WGK) 3, Stark wassergefährdend (Einstufung nach VwVwS, Anhang 3; Kenn-Nr. 432)
Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)
TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) : 5.2.1 Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub

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:

Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

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 Produktes ausgelegt werden