

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



64351 Zinksulfat Heptahydrat techn.

Seite 1

Überarbeitete Ausgabe: 30.07.2020

Version: 4.0

Druckdatum: 22.12.2022

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname: Zinksulfat Heptahydrat techn.

Artikelnummer: 64351

UFI: --

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

Verwendung: Chemikalie für verschiedene Anwendungen

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung:

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt (Hersteller/Importeur)

Firma: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG

Adresse: Hauptstr. 41-47, 88317 Aichstetten, Germany

Tel./Fax.: Tel +49 7565 914480, Fax +49 7565 1606

Internet: www.kremer-pigmente.com

E-Mail: info@kremer-pigmente.com

Importeur: --

1.4. Notrufnummern

Notrufnummern: +49 7565 914480 (Mo-Fr 8:00 - 17:00)

1.4.2 Giftnotzentrale:

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs/Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Gewässergefährdend, Akut Kategorie 1
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 1

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Cat.: 4

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Cat.: 1

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Cat.: 1

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt:

Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

2.2. Kennzeichnungselemente

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrensymbole:

Folgeseite 2

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



64351 Zinksulfat Heptahydrat techn.

Seite 2

Überarbeitete Ausgabe: 30.07.2020

Version: 4.0

Druckdatum: 22.12.2022



GHS05-2



GHS07



GHS09

Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

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

Sicherheitshinweise:

P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/ -kleidung/ Augen- / Gesichtsschutz tragen.
P301+P330+P331	Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.
P305+P351+P338	Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Kontaktlinsen entfernen. Weiter spülen.
P309+P311	Bei Exposition oder Unwohlsein: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n)
zur Etikettierung:

Zinksulfatheptahydrat

2.3. Sonstige Gefahren

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

3.1. Stoffe

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung:

Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche
Inhaltsstoffe:

Zinksulfatheptahydrat (H302-318-400-410); REACH Reg.-Nr. 01-2119474684-27	90 - 100 %	CAS-Nr: 7446-20-0 EINECS-Nr: 231-793-3 EC-Nr: 030-006-00-9
--	------------	--

Zusätzliche Angaben:

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vergiftungssymptome können sich auch erst nach einigen

Folgeside 3

64351 Zinksulfat Heptahydrat techn.

Stunden zeigen. Mindestens 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung belassen.

Nach Einatmen:

*Person an frische Luft bringen und ruhig lagern.
Sofort einen Arzt verständigen.
Mund-zu-Mund-Beatmung vermeiden. Alternative Beatmungsmethoden anwenden, vorzugsweise Sauerstoff- oder Druckluft-Beatmungsgeräte.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.*

Nach Hautkontakt:

*Sofort mit viel Wasser und Seife waschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
Beschmutzte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.*

Nach Augenkontakt:

*Augen sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen.
Sofort einen Arzt verständigen.
Wenn möglich eine Augenklinik aufsuchen.*

Nach Verschlucken:

*Mund mit viel Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Ärztliche Behandlung zuführen.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Kein Erbrechen herbeiführen.
Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen.*

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome:

*Einatmen: Reizung, Husten, Atemnot.
Augenkontakt: Reizung, Tränenfluss, Schmerz, Verursacht Verätzungen, Hornhauttrübung.
Hautkontakt: Reizung, Verursacht Verätzungen.
Verschlucken: Übelkeit, Erbrechen, Unterleibsschmerzen, Durchfall, Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Leber- und Nierenschäden sind möglich.*

Effekte:

Keine weiteren Informationen verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung:

Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

*Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand anpassen.
Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.*

64351 Zinksulfat Heptahydrat techn.

Seite 4

Überarbeitete Ausgabe: 30.07.2020

Version: 4.0

Druckdatum: 22.12.2022

Ungeeignete Löschmittel:

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:

Nicht entzündbar.

Bei Brand kann entstehen: Schwefeloxide.

5.3. Hinweise zur Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.

Weitere Informationen:

*Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.*

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Staubbildung vermeiden. Schutzausrüstung tragen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Für angemessene Lüftung sorgen.

Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser, Grundwasser, Untergrund, Erdreich gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer, Kanalisation oder Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung geben.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Staubbildung vermeiden.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Kontakt mit den Augen, Haut und Kleidung vermeiden.

Hygienemaßnahmen:

64351 Zinksulfat Heptahydrat techn.

Seite 5

Überarbeitete Ausgabe: 30.07.2020

Version: 4.0

Druckdatum: 22.12.2022

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen:

Behälter dicht verschlossen und trocken aufbewahren.

Produkt nicht zusammen mit Nahrungsmitteln und Futtermitteln lagern.

Produkt vor direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

Produkt im Originalbehälter aufbewahren.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Das Produkt ist nicht brennbar.

Lagerklasse:

10-13 (TRSG 510)

Weitere Angaben:

Lagertemperatur: < 40°C

7.3. Spezifische Endanwendung

Weitere Angaben:

Keine Information verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Zu überwachende Parameter

Zu überwachende Parameter (DE):

Zinkoxid (CAS 1314-13-2): AGW: 10 mg/m³ (einatembare Fraktion); 1,25 mg/m³ (alveolengängiger Staubanteil)

Zu überwachende Parameter:

Zinkoxid (CAS 1314-13-2): MAK: 5 mg/m³, Spitzenbegrenzung 4

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL):

Zinksulfatheptahydrat:

8,3 mg/kg (Arbeitnehmer, Einatmen, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)

0,83 mg/kg KG/T (Verbraucher, Verschlucken, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)

1,3 mg/m³ (Verbraucher, Einatmen, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)

8,3 mg/kg/Tag (Verbraucher, Hautkontakt, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)

1 mg/m³ (Arbeitnehmer, Einatmen, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

64351 Zinksulfat Heptahydrat techn.

Seite 6

Überarbeitete Ausgabe: 30.07.2020

Version: 4.0

Druckdatum: 22.12.2022

*(PNEC):**Zinksulfatheptahydrat:**Süßwasser: 0,0206 mg/l**Meerwasser: 0,0061 mg/l**Süßwassersediment: 235,6 mg/kg**Meerwassersediment: 113 mg/kg**Abwasserreinigungsanlage (STP): 0,0052 mg/l**Boden: 106,8 mg/kg**Zusätzliche Hinweise:***8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition***Technische Schutzmaßnahmen:**Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.**Persönliche Schutzausrüstung**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen.**Atemschutz:**Bei Auftreten atembarener Stäube: Staubmaske mit Partikelfilter P2/P3 (EN 143).**Handschutz:**Schutzhandschuhe (EN 374)**Handschuhmaterial:**Naturkautschuk (> 480 min, 0,5 mm)**Polychloropren (> 480 min, 0,5 mm)**Nitrilkautschuk (> 480 min, 0,35 mm)**Butylkautschuk (> 480 min; 0,5 mm).**Fluorkautschuk - FKM (> 480 min; 0,4 mm).**Polyvinylchlorid (> 480 min, 0,5 mm)**Augenschutz:**Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (EN 166).**Körperschutz:**Arbeitsschutzkleidung**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.*

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften***Form: fest**Farbe: weiß, gräulich**Geruch: geruchlos*

Folgeseite 7

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



64351 Zinksulfat Heptahydrat techn.

Seite 7

Überarbeitete Ausgabe: 30.07.2020

Version: 4.0

Druckdatum: 22.12.2022

Geruchsschwelle:

keine Daten verfügbar

pH-Wert:

4.4 - 5.2 (50 g/l; 20°C)

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

100°C

Siedepunkt/Siedebereich:

nicht verfügbar

Flammpunkt:

nicht anwendbar

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht anwendbar

Entzündbarkeit (fest, gasförmig):

nicht verfügbar

Obere Explosionsgrenze:

keine Daten

Untere Explosionsgrenze:

keine Daten

Dampfdruck:

nicht anwendbar

Relative Dampfdichte:

Keine Daten verfügbar.

Dichte:

1.98 g/cm³ (20°C)

Löslichkeit in Wasser:

960 g/l (20°C)

Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:

keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur:

nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:

240°C

Viskosität, dynamisch:

nicht anwendbar

Explosive Eigenschaften:

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Staub-/Luftgemische möglich.

Oxidierende Eigenschaften:

nicht brandfördernd

Schüttdichte:

800-1000 kg/m³

9.2. Sonstige Angaben

Löslichkeit in Lösemittel:

Viskosität, kinematisch:

Brennzahl:

Folgeseite 8

64351 Zinksulfat Heptahydrat techn.

Seite 8

Überarbeitete Ausgabe: 30.07.2020

Version: 4.0

Druckdatum: 22.12.2022

*Lösemittelgehalt:**Festkörpergehalt:**Korngröße:**Sonstige Angaben:**Produkt ist hygroskopisch.*

10. Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität***Keine Angaben vorhanden.***10.2. Chemische Stabilität***Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.***10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen***Reaktionen mit: starke Oxidationsmitteln.***10.4. Zu vermeidende Bedingungen***Zu vermeidende Bedingungen:**Feuchtigkeit vermeiden.**Thermische Zersetzung:**Hitze vermeiden.***10.5. Unverträgliche Materialien***Starke Oxidationsmittel.***10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte***Im Brandfall können entstehen: Schwefeloxide, Zinkoxid.***10.7. Weitere Angaben**

11. Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008***Akute Toxizität**LD50, oral: > 574 mg/kg (rat)**LD50, dermal: > 2000 mg/kg (rat; OECD 402)**LC50, inhalativ:**Keine Daten verfügbar.**Primäre Reizwirkung**An der Haut:**Reizwirkung: leicht reizend**Am Auge:**Reizwirkung: Verursacht schwere Augenschäden.**Einatmen:**Keine Daten vorhanden.**Verschlucken:**Keine Daten vorhanden**Sensibilisierung:**Nicht sensibilisierend (Maus).*

64351 Zinksulfat Heptahydrat techn.

Seite 9

Überarbeitete Ausgabe: 30.07.2020

Version: 4.0

Druckdatum: 22.12.2022

*Mutagenität:**Keine Daten vorhanden.**Reproduktionstoxizität:**Keine Daten vorhanden.**Cancerogenität:**Keine Daten vorhanden.**Teratogenität:**Keine Information verfügbar.**Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):**Keine Daten vorhanden.**Aspirationsgefahr**Keine Daten verfügbar.***11.2. Angaben über sonstige Gefahren***Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):
Gesundheitsgefährliche Eigenschaften*

12. Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität***Sehr giftig für Wasserorganismen.**Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.**Fischtoxizität:**LC50: > 0,1 mg/l (96h, Oncorhynchus mykiss)**Daphnientoxizität:**EC50: 1,82 mg/l (48h, Ceriodaphnia dubia; US-EPA)**Bakterientoxizität:**Keine Daten vorhanden.**Algentoxizität:**ErC50: 0,60 mg/l (72h, Selenastrum capricornutum; OECD 201)***12.2. Persistenz und Abbaubarkeit***Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.***12.3. Bioakkumulationspotential***Keine Bioakkumulation.***12.4. Mobilität im Boden***Das Produkt ist wasserlöslich.**Das Produkt ist mobil in wässriger Umgebung.***12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvP-Beurteilung***Dieser Stoff wird weder als PBT (persistent, bioakkumulativ, toxisch), noch als vPvB (sehr persistent, sehr bioakkumulativ) betrachtet.***12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften***Nicht gelistet.***12.7. Andere schädliche Wirkungen***Wassergefährdungsklasse:*

64351 Zinksulfat Heptahydrat techn.

Seite 10

Überarbeitete Ausgabe: 30.07.2020

Version: 4.0

Druckdatum: 22.12.2022

WGK 3*Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.**Verhalten in Kläranlagen:**Weitere Hinweise zur Ökologie:**Eindringen in den Untergrund vermeiden. Vorsorge treffen, daß das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt. Oberflächenwasser nicht verunreinigen.**Sehr giftig für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.**AOX-Hinweis:*

13. Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung***Produkt:**Nicht zusammen mit Hausmüll entsorgen.**Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist zu beachten.**Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Abfallschlüsselnr.:**Ungereinigte Verpackung:**Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.**Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.**Abfallschlüsselnr.:*

14. Angaben zum Transport**14.1. UN Nummer***ADR, IMDG, IATA*

3077

14.2. UN-Ordnungsgemäße Versandbezeichnung*ADR/RID:**UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.
(Zinksulfatheptahydrat)**IMDG/IATA:**ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
(Zinc sulfate heptahydrate)***14.3. Transport Gefahrenklassen***ADR-Klasse:*

9

Gefahrzettel:

9

Klassifizierungscode:

M7

Tunnelbeschränkungscode:

E

IMDG-Klasse:

9

Gefahrzettel:

9

EmS-Nr.:

F-A, S-F

IATA-Klasse:

9

64351 Zinksulfat Heptahydrat techn.

Seite 11

Überarbeitete Ausgabe: 30.07.2020

Version: 4.0

Druckdatum: 22.12.2022

	<i>Gefahrzettel:</i>	9
14. 4.	Verpackungsgruppe	
	<i>ADR/RID:</i>	III
	<i>IMDG:</i>	III
	<i>IATA:</i>	III
14. 5.	Umweltgefahren	
		<i>Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 ADR/RID: Fisch und Baum</i> <i>Kennzeichnung gemäß 5.2.1.6.3 IMDG: Fisch und Baum</i> <i>Klassifizierung als Umweltgefährdend gemäß 2.9.3 IMDG: ja</i>
14. 6.	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
		<i>entfällt</i>
14. 7.	Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	
		<i>Keine Information verfügbar</i>
14. 8.	Sonstige Angaben	
<hr/>		
15.	Rechtsvorschriften	
15. 1.	Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	
	<i>Wassergefährdungsklasse:</i>	<i>WGK 3; stark wassergefährdend</i>
	<i>Störfallverordnung:</i>	<i>Unterliegt der StörfallV. 9a</i> <i>Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU): E1</i>
	<i>Hinweise zu Beschäftigungsbeschränkung:</i>	<i>Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten.</i> <i>Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (MuSchG) für werdende oder stillende Mütter beachten.</i>
	<i>Verwendungsbeschränkung/-verbote:</i>	
	<i>Technische Anleitung Luft:</i>	
15. 2.	Stoffsicherheitsbeurteilung	<i>Für diesen Stoff wurde keine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.</i>
15. 3.	Sonstige Vorschriften	<i>Gelistet in folgenden Inventaren:</i> <i>EINECS (231-793-3), AICS (AUS), DSL/INV (CA; G-3078), ISHL (JP; 1-(3)-223), ENCS (JP; (1)-542), PICCS (PH)</i>
<hr/>		
16.	Sonstige Angaben	<i>Mit den vorstehenden Angaben, die dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen entsprechen, wird unser Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse und zur kennzeichnung im Sinne der gültigen Gesetzgebung beschrieben, verbinden jedoch keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen.</i>