

64200 Eisen-(II)-sulfat

Seite 1

Überarbeitete Ausgabe: 16.05.2017

Version: 6

Druckdatum: 25.11.2019

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator***Handelsname:* Eisen-(II)-sulfat*Artikelnummer:* 64200**1.2. Relevante identifizierte Verwendung des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird***Verwendung:**Fällungs- und Flockungsmittel
Abwasserreinigung
Wasseraufbereitung.
Chromatreduktion in Zement
Einsatz zu Landsanierungszwecken
Chlorosebekämpfung
Pigmentherstellung
Galvanohilfsstoff**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*

	<i>Akute Toxizität (oral), Kategorie 4</i>
	<i>Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2</i>
	<i>Augenreizung, Kategorie 2</i>
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Cat.: 4	
H315	Verursacht Hautreizungen.
Cat.: 2	
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
Cat.: 2	

*Mögliche Wirkungen auf die Umwelt:***2.2. Kennzeichnungselemente***Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr.
1272/2008*

Sicherheitsdatenblatt

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



64200 Eisen-(II)-sulfat

Seite 2

Überarbeitete Ausgabe: 16.05.2017

Version: 6

Druckdatum: 25.11.2019

Gefahrensymbole:



GHS07-1

Signalwort:

Achtung

Gefahrenhinweise:

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise:

P280	Schutzhandschuhe/ -kleidung/ Augen- / Gesichtsschutz tragen.
P301+P312	Bei Verschlucken: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
P302+P352	Bei Kontakt mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305+P351+P338	Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Kontaktlinsen entfernen. Weiter spülen.
P332+P313	Bei Hautreizung: Ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Eisen(II)-sulfat Heptahydrat

2. 3. Sonstige Gefahren

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

3. 1. Stoffe

3. 2. Gemische

Chemische Charakterisierung:

Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche Inhaltsstoffe:

Eisen(II)-sulfat Heptahydrat (H302-315-319); REACH Reg.-Nr. 01-2119513203-57-xxxx	100 %	CAS-Nr: 7782-63-0 EINECS-Nr: 231-753-5 EC-Nr: 026-003-01-4
--	-------	--

Zusätzliche Angaben:

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4. 1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Einatmen:

Frischlufzufuhr.

Nach Hautkontakt:

Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Sofort abwaschen mit

64200 Eisen-(II)-sulfat

Wasser und Seife oder anderen geeigneten hautschonenden Mitteln.

Nach Augenkontakt:

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

*Sofort Arzt zuziehen.
Mund mit viel Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.*

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome:

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Effekte:

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung:

Keine weiteren Informationen verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

*Das Produkt selbst brennt nicht.
Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand anpassen.*

Ungeeignete Löschmittel:

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:

Bei Brand kann freigesetzt werden: Schwefeldioxid, ein Reizgas.

5.3. Hinweise zur Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.

Weitere Informationen:

Kontaminiertes Löschwasser und Brandrückstände entsprechend örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

*Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten.
Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.
Staubbildung vermeiden.*

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

64200 Eisen-(II)-sulfat

Seite 4

Überarbeitete Ausgabe: 16.05.2017

Version: 6

Druckdatum: 25.11.2019

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. In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Hygienemaßnahmen:

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 8.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen:

Behälter dicht verschlossen, an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren.

Produkt vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Produkt nicht bei Temperaturen über 30°C aufbewahren.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Geeignetes Behältermaterial: Stahl, Kunststoff.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Das Produkt ist nicht brennbar.

Lagerklasse:

13; Nichtbrennbare Feststoffe (TRGS 510)

Weitere Angaben:

7.3. Spezifische Endanwendung

Weitere Angaben:

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Zu überwachende Parameter

Zu überwachende Parameter (DE):

keine bekannt

64200 Eisen-(II)-sulfat

Seite 5

Überarbeitete Ausgabe: 16.05.2017

Version: 6

Druckdatum: 25.11.2019

Zu überwachende Parameter:

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL):

99,6 mg/kg KG/T (Verbraucher, Verschlucken, Kurzfristige Exposition - Systemische Effekte)

1,4 mg/kg KG/T (Verbraucher, Verschlucken, Langzeitige Exposition - Systemische Effekte)

13,95 mg/kg KG/T (Arbeitnehmer, Hautkontakt, Langzeitige Exposition - Systemische Effekte)

6,97 mg/kg KG/T (Verbraucher, Hautkontakt, Langzeitige Exposition - Systemische Effekte)

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC):

Wasser: Eisen ist ein essentielles Spurenelement für Fische, wirbellose Wassertiere und Pflanzen. Eine direkte Toxizität wurde experimentell nicht nachgewiesen. Daher wurde keine PNEC abgeleitet.

Zusätzliche Hinweise:

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen:

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

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

Atemschutz:

Bei Auftreten atembarer Stäube Partikelfilter P2 oder FFP2 oder NIOSH N95 (für feste und flüssige Partikel EN 143 oder 149).

Handschutz:

Schutzhandschuhe (EN 374)

Schutzhandschuhe sollten regelmäßig gewechselt werden, insbesondere nach intensivem Kontakt mit dem Produkt.

Handschuhmaterial:

Empfohlen: Schutzindex 6, entspr. > 480 Min. Permeationszeit nach EN 374.

Polychloropren (CR)

Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille (EN 166).

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

64200 Eisen-(II)-sulfat

Seite 6

Überarbeitete Ausgabe: 16.05.2017

Version: 6

Druckdatum: 25.11.2019

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

<i>Form:</i>	<i>kristallin</i>
<i>Farbe:</i>	<i>grün, hell</i>
<i>Geruch:</i>	<i>geruchlos</i>
<i>Geruchsschwelle:</i>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<i>pH-Wert:</i>	<i>2.5 (400 g/l, 20°C)</i>
<i>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</i>	<i>ca. 64°C</i>
<i>Siedepunkt/Siedebereich:</i>	<i>nicht bestimmt</i>
<i>Flammpunkt:</i>	<i>nicht anwendbar</i>
<i>Verdampfungsgeschwindigkeit:</i>	<i>nicht anwendbar</i>
<i>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</i>	<i>nicht entzündbar</i>
<i>Obere Explosionsgrenze:</i>	<i>keine Daten</i>
<i>Untere Explosionsgrenze:</i>	<i>keine Daten</i>
<i>Dampfdruck:</i>	<i>nicht anwendbar</i>
<i>Relative Dampfdichte:</i>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<i>Dichte:</i>	<i>1.89 g/cm³ (20°C)</i>
<i>Löslichkeit in Wasser:</i>	<i>400 g/l (10°C)</i>
<i>Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:</i>	<i>nicht anwendbar</i>
<i>Selbstentzündungstemperatur:</i>	<i>Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.</i>
<i>Zersetzungstemperatur:</i>	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
<i>Viskosität, dynamisch:</i>	<i>3 mPa.s (20°C)</i>
<i>Explosive Eigenschaften:</i>	<i>Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.</i>
<i>Oxidierende Eigenschaften:</i>	<i>keine Angaben</i>

64200 Eisen-(II)-sulfat

Seite 7

Überarbeitete Ausgabe: 16.05.2017

Version: 6

Druckdatum: 25.11.2019

*Schüttdichte: 0.9 - 1.1 t/m³***9.2. Sonstige Angaben***Löslichkeit in Lösemittel:**Viskosität, kinematisch:**Brennzahl:**Lösemittelgehalt:**Festkörpergehalt:**Korngröße:**Sonstige Angaben:**Keine weiteren Informationen verfügbar.*

10. Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität***Kristallwasserverlust beim Erhitzen.***10.2. Chemische Stabilität***Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.***10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen***Keine Angaben vorhanden.***10.4. Zu vermeidende Bedingungen***Zu vermeidende Bedingungen:**Sonneneinstrahlung, Wärme, Hitzeeinwirkung vermeiden.**Thermische Zersetzung:**Hitze vermeiden.***10.5. Unverträgliche Materialien***Keine Daten vorhanden.***10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte***Keine bekannt.***10.7. Weitere Angaben**

11. Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen***Akute Toxizität**LD50, oral:**1096 mg/kg (rat; OECD 423)**NOAEL: 274 mg/kg/d (rat; OECD 422)**LD50, dermal:**> 2000 mg/kg (rat; OECD 202)**LC50, inhalativ:**Keine Daten verfügbar.**Primäre Reizwirkung**An der Haut:**Reizwirkung: Verursacht Hautreizungen (OECD 404)**Am Auge:*

64200 Eisen-(II)-sulfat

Seite 8

Überarbeitete Ausgabe: 16.05.2017

Version: 6

Druckdatum: 25.11.2019

*Reizwirkung: Verursacht schwere Augenreizung (OECD 405)**Einatmen:**Keine Daten vorhanden.**Verschlucken:**Keine Daten vorhanden**Sensibilisierung:**Nicht sensibilisierend (OECD 429, Mouse Local Lymph Node Assay (LLNA))**Mutagenität:**Keine Daten vorhanden.**Reproduktionstoxizität:**Keine Daten vorhanden.**Cancerogenität:**Keine Daten vorhanden.**Teratogenität:**Keine Information verfügbar.**Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):**Es liegt keine spezifische Zielorgantoxizität gemäß den in Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 definierten Kriterien.**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**Aspirationsgefahr: nicht anwendbar*

12. Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität***Daten sind experimentell nicht zugänglich.**Unter Standard-Testbedingungen ist das Fe²⁺ Ion nicht stabil, es oxidiert zum Fe³⁺ Ion. Aus Fe³⁺-Salzen wird mit hoher Umwandlungsrate unlösliches Eisen(III)-hydroxid (Fe(OH)₃) gebildet, somit wird dem Testsystem das Fe²⁺ entzogen.**Weiterhin spielt Eisen eine wichtige Rolle in biologischen Prozessen, die Eisen-Homeostase ist streng kontrolliert. Daraus lässt sich ableiten, dass Eisen nicht toxisch für die aquatische Umwelt ist.**Fischtoxizität:**Daphnientoxizität:**Bakterientoxizität:**Algentoxizität:***12.2. Persistenz und Abbaubarkeit***Methode nicht für anorganischen Substanzen anwendbar.***12.3. Bioakkumulationspotential***Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.***12.4. Mobilität im Boden***Der Stoff ist im Boden nicht mobil.***12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvP-Beurteilung**

Sicherheitsdatenblatt

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



64200 Eisen-(II)-sulfat

Seite 9

Überarbeitete Ausgabe: 16.05.2017

Version: 6

Druckdatum: 25.11.2019

Dieses Produkt ist ein anorganischer Stoff und erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12. 6. Andere schädliche Wirkungen

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

Verhalten in Kläranlagen:

Weitere Hinweise zur Ökologie:

Eisensulfat hydrolysiert, wobei Eisenhydrat und verdünnte Schwefelsäure entstehen. In verdünnter Form sind beide Stoffe ökologisch unbedenklich.

AOX-Hinweis:

< 2 mg/kg

13. Hinweise zur Entsorgung

13. 1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt:

Muss unter Beachtung der nationalen und lokalen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Abfallschlüsselnr.:

Anfallender Abfall wird entsprechend dem Code des Europ. Abfallkataloges (EAK) nach Abfallart und Branche eingestuft.

Ungereinigte Verpackung:

Entsorgen unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften.

Abfallschlüsselnr.:

14. Angaben zum Transport

14. 1. UN Nummer

ADR, IMDG, IATA

14. 2. UN-Ordnungsgemäße Versandbezeichnung

ADR/RID:

Kein Gefahrgut nach ADR.

IMDG/IATA:

Kein Gefahrgut nach IMDG.

14. 3. Transport Gefahrenklassen

ADR-Klasse:

nicht anwendbar

Gefahrzettel:

Klassifizierungscode:

Tunnelbeschränkungscode:

IMDG-Klasse:

Gefahrzettel:

EmS-Nr.:

Sicherheitsdatenblatt

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



64200 Eisen-(II)-sulfat

Seite 10

Überarbeitete Ausgabe: 16.05.2017

Version: 6

Druckdatum: 25.11.2019

IATA-Klasse:

nicht anwendbar

Gefahrzettel:

14. 4. Verpackungsgruppe

ADR/RID:

nicht anwendbar

IMDG:

IATA:

14. 5. Umweltgefahren

Keine

14. 6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrstoff im Sinne der Transportvorschriften.

14. 7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 78/78 und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

14. 8. Sonstige Angaben

15. Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1; schwach wassergefährdend

Störfallverordnung:

Nicht genannt.

*Hinweise zu
Beschäftigungsbeschränkung:*

Verwendungsbeschränkung/-verbote:

Technische Anleitung Luft:

15. 2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

EU SVHC-Kandidatenliste: Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregende Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

15. 3. Sonstige Vorschriften

16. Sonstige Angaben

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.