

# Sicherheitsdatenblatt

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



## 64200 Eisen-(II)-sulfat

Seite 1

Überarbeitete Ausgabe: 17.02.2023

Version: 6

Druckdatum: 16.01.2024

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: Eisen-(II)-sulfat

Artikelnummer: 64200

UFI: --

#### 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

Akute Toxizität (oral), Kategorie 4  
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2  
Augenreizung, Kategorie 2  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H302

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.

Folgeseite 2

# Sicherheitsdatenblatt

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



## 64200 Eisen-(II)-sulfat

Seite 2

Überarbeitete Ausgabe: 17.02.2023

Version: 6

Druckdatum: 16.01.2024

1272/2008

Gefahrensymbole:



GHS07-1

Signalwort:

Achtung

Gefahrenhinweise:

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

Sicherheitshinweise:

P264	Nach Gebrauch gründlich waschen.
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.

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:

Frischluftezufuhr.

Nach Hautkontakt:

Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Sofort abwaschen mit  
Folgeseite

**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**

---

*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: 17.02.2023

Version: 6

Druckdatum: 16.01.2024

---

*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, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)

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

6,97 mg/kg KG/T (Verbraucher, Hautkontakt, Langfristige 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 Arbeitende 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: 17.02.2023

Version: 6

Druckdatum: 16.01.2024

**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 entzündlich</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/cm<sup>3</sup> (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 (Testtyp: Spontane Selbstentzündung bei Raumtemperatur)</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: 17.02.2023

Version: 6

Druckdatum: 16.01.2024

---

*Schüttdichte: 0.9 - 1.1 t/m<sup>3</sup>***9.2. Sonstige Angaben***Löslichkeit in Lösemittel:**Viskosität, kinematisch:**Brennzahl:**Lösemittelgehalt:**Festkörpergehalt:**Partikelgröße:**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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008***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: 17.02.2023

Version: 6

Druckdatum: 16.01.2024

---

*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.**Aspirationsgefahr:**Keine Daten verfügbar.***11.2. Angaben über sonstige Gefahren***Endokrinschädliche Eigenschaften:**Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.*

---

**12. Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität***Daten sind experimentell nicht zugänglich.**Unter Standard-Testbedingungen ist das Fe<sup>2+</sup> Ion nicht stabil, es oxidiert zum Fe<sup>3+</sup> Ion. Aus Fe<sup>3+</sup>-Salzen wird mit hoher Umwandlungsrate unlösliches Eisen(III)-hydroxid (Fe(OH)<sub>3</sub>) gebildet, somit wird dem Testsystem das Fe<sup>2+</sup> 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.*

**64200 Eisen-(II)-sulfat**

Seite 9

Überarbeitete Ausgabe: 17.02.2023

Version: 6

Druckdatum: 16.01.2024

**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***Dieses Produkt ist ein anorganischer Stoff und erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.***12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften***Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.***12.7. 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 (AAV) 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.*

**64200 Eisen-(II)-sulfat**

Seite 10

Überarbeitete Ausgabe: 17.02.2023

Version: 6

Druckdatum: 16.01.2024

**14.3. Transport Gefahrenklassen**

ADR-Klasse:

*nicht anwendbar*

Gefahrzettel:

Klassifizierungscode:

Tunnelbeschränkungscode:

IMDG-Klasse:

*nicht anwendbar*

Gefahrzettel:

EmS-Nr.:

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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten***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 (AwSV)*

Störfallverordnung:

*Nicht genannt.*

Hinweise zu

Beschäftigungsbeschränkung:

*Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten.*

Verwendungsbeschränkung/-verbote:

Technische Anleitung Luft:

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung***Für diesen Stoff wurde keine chemische*

# Sicherheitsdatenblatt

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



## 64200 Eisen-(II)-sulfat

Seite 11

Überarbeitete Ausgabe: 17.02.2023

Version: 6

Druckdatum: 16.01.2024

---

*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.*