



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.03.2011

überarbeitet am: 30.03.2011

### 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

**- Angaben zum Produkt****- Handelsname:** Eisenvitriol, Eisen(II)-sulfat 7-hydrat, Eisensulfat**- Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Grundstoff mit nicht speziell definierter Verwendung**- Hersteller/Lieferant:**

Otto Fischer GmbH &amp; Co.KG

Kaiserstr.221

D-66133 Saarbrücken

Tel.: 0681 98217-0

Fax: 0681 98217-99 E-

Mail: [info@fischer.de](mailto:info@fischer.de)**- Auskunftgebender Bereich:**

Abteilung QM: Frau Dr. Laura Göbl

E-Mail: [l.goebel@fischer.de](mailto:l.goebel@fischer.de)**- Notfallauskunft:**

Giftinformationszentrum-Nord

Tel. 0551 19240

### 2 Mögliche Gefahren

**- Gefahrenbezeichnung:**

Xn Gesundheitsschädlich

**- Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R 36/38 Reizt die Augen und die Haut.

**- Kennzeichnungselemente nach CLP-Verordnung (1272/2008/EG)****Achtung**

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 - Verursacht Hautreizungen.

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

**- Prävention:**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinse nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P362 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P501 Inhalt/ Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

**- Einstufung (EG-Verordnung 1272/2008):**

Akut Tox. 4; H302 (Akute Toxizität)

Hautreiz. 2; H315 (Reizwirkung auf die Haut)

Augenreiz. 2; H319 (Augenreizung)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.03.2011

überarbeitet am: 30.03.2011

---

**Handelsname: Eisenvitriol, Eisen(II)-sulfat 7-hydrat, Eisensulfat**

---

(Fortsetzung von Seite 1)

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:** Eisen(II)-sulfat-Heptahydrat  $\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$
- **CAS-Nr. Bezeichnung**  
7782-63-0 Eisen(II)-sulfat Heptahydrat
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EINECS-Nummer:** 231-753-5
- **Indexnummer:** 026-003-01-4

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **nach Einatmen:** Nach Einatmen von Produktstaub Frischluftzufuhr und Arzt konsultieren
- **nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Arzt konsultieren, wenn Reizung anhält.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:** Viel Wasser trinken. Sofort Arzt aufsuchen.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
Produkt ist nicht brennbar.  
Feuerlöschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Bei thermischer Zersetzung entsteht Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid.
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Schutzausrüstung auf Umgebungsbrand abstimmen.  
Bei Freiwerden von gasförmigen Zersetzungsprodukten ( $\text{SO}_2$  oder  $\text{SO}_3$ ) Vollschutzanzug und umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

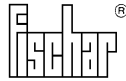
### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten.  
Bei Auftreten von Stäuben Schutzbrille und Atemschutz tragen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mechanisch aufnehmen und Reste mit Wasser abspülen. Staubbildung vermeiden. In geeigneten Behältern aufnehmen und der Rückgewinnung oder der Entsorgung gemäß Punkt 13 zuführen.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Staubbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 3)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.03.2011

überarbeitet am: 30.03.2011

**Handelsname: Eisenvitriol, Eisen(II)-sulfat 7-hydrat, Eisensulfat**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Lagerung:** In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.  
Keine Behälter aus Metall verwenden, da das Produkt geringe Mengen an Schwefelsäure enthalten kann (Korrosionsgefahr).
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Bei Staubbildung Absaugung erforderlich.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachen Grenzwerten:**
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.  
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Staub nicht einatmen. Staubbildung vermeiden.
- **Atemschutz:** Atemschutz bei Staubbildung erforderlich.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter P2
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe.
- **Handschuhmaterial**  
Butylkautschuk  
Nitrilkautschuk  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.
- **Körperschutz:** Standard-Arbeitsschutzkleidung.

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

#### - Allgemeine Angaben

<b>Form:</b>	fest
<b>Farbe:</b>	grün
<b>Geruch:</b>	geruchlos

#### - Zustandsänderung

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Beginnt bei ca. 64 °C zu schmelzen und spaltet dabei Kristallwasser ab.  
**Siedepunkt/Siedebereich:** Nicht anwendbar.

- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar; Produkt ist nicht brennbar oder explosionsgefährlich.

#### - Zündtemperatur:

**Zersetzungstemperatur:** ab 400°C

- **Dichte bei 20°C:** 1,89 g/cm<sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 4)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.03.2011

überarbeitet am: 30.03.2011

**Handelsname: Eisenvitriol, Eisen(II)-sulfat 7-hydrat, Eisensulfat**

(Fortsetzung von Seite 3)

- <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:</b>	> 700 g/l
- <b>pH-Wert (138 g/l) bei 20°C:</b>	ca. 2
- <b>Molmasse:</b>	278,02 g/mol

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Kristallwasserverlust beim Erhitzen.  
Zersetzung oberhalb 280 °C.
- **Zu vermeidende Stoffe:** Starke Laugen, Oxidationsmittel, Metalle.
- **Gefährliche Reaktionen**  
Wasserstoffentwicklung möglich beim Kontakt des Produktes oder seiner wäßrigen Lösung mit unedlen Metallen.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Schwefeldioxid SO<sub>2</sub> und Schwefeltrioxid SO<sub>3</sub>.
- **Weitere Angaben:**  
Die wäßrige Lösung reagiert infolge hydrolytischer Spaltung sauer. Im pH-Bereich des pH-Neutralwertes von ca. 7 ergibt sich eine Ausflockung von Eisenhydroxid.

### 11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	1520 mg/kg (mus)
------	------	------------------

- **Primäre Reizwirkung:**

- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.

- **am Auge:** Reizwirkung

- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Eisen(II)-sulfat kann in größeren Mengen vom Darm aus resorbiert werden und eine der Magnesiumnarkose ähnliche Lähmung herbeiführen. Die Einnahme von toxischen Eisensulfatmengen führt zu blutigem Erbrechen, Hypotonie, Hyporeflexie, Teerstuhl.

### 12 Umweltspezifische Angaben

- **Ökotoxische Wirkungen:**

Keine Ökotoxikologischen Daten bekannt. Toxische Wirkung auf Wasserlebewesen ist nicht auszuschließen.

- **Weitere ökologische Hinweise:**

Produkt verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung. Die wäßrige Lösung reagiert infolge hydrolytischer Spaltung sauer. Der pH-Wert ist zu beachten. Die toxische Wirkung für Fische und Bakterien beginnt bei einem pH-Wert von < 6. Für gelöste Eisenverbindungen gilt für Fische: toxisch ab 0,9 mg/l bei pH 6,5-7,5; tödlich ab 1 mg/l bei 5,5-6,7. 50 mg/l Eisen obere Grenze für Fische. Falls Eisenionen im alkalischen Milieu ausflocken, treten mechanische Schäden an Wasserorganismen auf.

- **Allgemeine Hinweise:**

Darf nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen.

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend gemäß VwVwS.

(Fortsetzung auf Seite 5)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 30.03.2011

überarbeitet am: 30.03.2011

**Handelsname: Eisenvitriol, Eisen(II)-sulfat 7-hydrat, Eisensulfat****Eisenvitriol,**

### 13 Hinweise zur Entsorgung

**- Produkt:**

Der nachstehende Hinweis bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte. Bei der Mischung mit anderen Produkten können andere Entsorgungswege erforderlich sein; im Zweifelsfall den Lieferanten des Produktes oder die lokale Behörde zu Rate ziehen.

**- Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Gebrauchtes Produkt dem Recycling oder soweit möglich einer anderen Verwendung zuführen. Ansonsten ein er zugelassenes Entsorgung übergeben.

**- Abfallschlüsselnummer:**

Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

**- Ungereinigte Verpackungen:****- Empfehlung:**

Behälter vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen. Entsorgung der Behälter nur unter Absprache mit den örtlichen Behörden.

**- Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### 14 Transportvorschriften

**- Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):****- ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -**- Seeschifftransport IMDG/GGVSee:****- IMDG/GGVSee-Klasse:** -**- Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:****- ICAO/IATA-Klasse:** -**- UN "Model Regulation":** -**- Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

### 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

**- Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**- Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

Xn Gesundheitsschädlich

**- R-Sätze:**

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

36/38 Reizt die Augen und die Haut.

**- S-Sätze:**

2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

**- Nationale Vorschriften:****- Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung gemäß VwVwS): schwach wassergefährdend.

D-G

(Fortsetzung auf Seite 6)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 30.03.2011

überarbeitet am: 30.03.2011

**Handelsname: Eisenvitriol, Eisen(II)-sulfat 7-hydrat, Eisensulfat**

(Fortsetzung von Seite 5)

**16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Siehe auskunftgebender Bereich

- **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent