

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 30.01.2018

Version 10.2

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

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	8810519
Artikelbezeichnung	Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei
REACH	01-2119497998-05-XXXX
Registrierungsnummer	
CAS-Nr.	7705-08-0

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

Identifizierte Verwendungen	Synthesechemikalie In Übereinstimmung mit den Bedingungen die im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben sind.
-----------------------------	--

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Fa.Grüssing, An der Bahn 4, 26849 Filsum Tel 04957/927060
Auskunftsgebender Bereich	info@gruessing-filsum.de

### 1.4 Notrufnummer

Giftzentrale Göttingen Tel 0551/219240

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

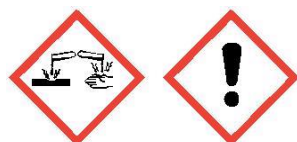
Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1,  
H290 Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral, H302  
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315  
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1, H318  
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1, H317

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme



SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810519  
Artikelbezeichnung Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

*Signalwort*  
Gefahr

*Gefahrenhinweise*  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

*Sicherheitshinweise*  
Prävention  
P280 Schutzhandschuhe tragen.  
P280 Augenschutz  
tragen. Reaktion  
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit  
Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*  
Gefahr

*Gefahrenhinweise*  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

*Sicherheitshinweise*  
P280 Schutzhandschuhe tragen.  
P280 Augenschutz tragen.  
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Enthält: Eisen(III)-chlorid, Nickel(II)-chlorid

CAS-Nr. 7705-08-0

2.3 Sonstige Gefahren  
Keine bekannt.

---

### ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoff

Formel	FeCl <sub>3</sub>	Cl <sub>3</sub> Fe (Hill)
EG-Nr.	231-729-4	
Molare Masse	162,20 g/mol	

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810519  
Artikelbezeichnung Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Eisen(III)-chlorid ( $\geq 50\%$  -  $\leq 100\%$ )

*Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.*

7705-08-0 01-2119497998-05-

XXXX

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290

Akute Toxizität, Kategorie 4, H302

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1, H318

Zinkchlorid ( $< 0,25\%$ )

7646-85-7 01-2119472431-44-

XXXX

Akute Toxizität, Kategorie 4, H302

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314

Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1, H400

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 1, H410

Nickel(II)-chlorid ( $\geq 0,01\%$  -  $< 0,1\%$ )

7718-54-9 \*)

Karzinogenität, Kategorie 1A, H350i

Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2, H341

Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B, H360D

Akute Toxizität, Kategorie 3, H331

Akute Toxizität, Kategorie 3, H301

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition,  
Kategorie 1, H372

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315

Sensibilisierung durch Einatmen, Kategorie 1, H334

Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1,

H317 Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1, H400

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 1, H410

M-Faktor: 1

\*) Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

Artikelnummer	8810519
Artikelbezeichnung	Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

3.2 Gemisch  
nicht anwendbar

---

#### ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.  
Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

##### 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

reizende Wirkungen, Übelkeit, Erbrechen

Für lösliche Eisenverbindungen gilt: Nach Verschlucken Übelkeit und Erbrechen. Nach  
Resorption großer Mengen: Herz- Kreislaufstörungen. Toxische Wirkung auf Leber, Nieren.

##### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

---

#### ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

*Geeignete Löschmittel*

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

*Ungeeignete Löschmittel*

Wasser, Schaum

##### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Chlorwasserstoffgas

Soll nicht in Berührung kommen

mit: Wasser

Vorsicht! Bei Kontakt mit Wasser

entsteht: Salzsäure

##### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

*Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch  
Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

*Weitere Information*

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins  
Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

Artikelnummer	8810519
Artikelbezeichnung	Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

---

## ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren  
Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Substanzkontakt vermeiden. Einatmen von  
Stäuben vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach  
Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10).

Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

*Hinweise zum sicheren Umgang*

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Arbeitsplatz trocken halten. Produkt darf nicht mit Wasser in Berührung kommen.

*Hygienemaßnahmen*

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände  
und Gesicht waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

*Anforderungen an Lagerräume und Behälter*

Keine Metall oder Leichtmetallbehälter.

*Lagerungsbedingungen*

Dicht verschlossen. Trocken.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenario im Anhang zu diesem SDB.

---

## ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810519  
Artikelbezeichnung Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	2 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	0,57 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	2 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	0,57 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	0,29 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	0,29 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	0,29 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	oral	0,29 mg/kg Körpergewicht

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

PNEC Süßwassersediment	49,5 mg/kg (als Fe berechnet)
PNEC Meeressediment	49,5 mg/kg (als Fe berechnet)
PNEC Kläranlage	500 mg/l (als Fe berechnet)
PNEC Boden	55,5 mg/kg (als Fe berechnet)

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 7.1.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

#### *Augen-/Gesichtsschutz*

Dicht schließende Schutzbrille

#### *Handschutz*

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchdringungszeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchdringungszeit:	> 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt), KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt).

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810519  
Artikelbezeichnung Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

*Sonstige Schutzmaßnahmen*

Schutzkleidung

*Atemschutz*

erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

Empfohlener Filtertyp: Filter B-(P2)

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

**ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	Pulver
Farbe	grün bis schwarz
Geruch	stechend
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	1 bei 200 g/l 20 °C
Schmelzpunkt	306 °C (Zersetzung)
Siedepunkt	Keine Information verfügbar.
Flammpunkt	nicht entflammbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Dieses Produkt ist nicht brennbar.
Untere Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Dampfdruck	1 hPa bei 20 °C

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8810519
Artikelbezeichnung	Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
----------------------	------------------------------

Relative Dichte	2,89 g/cm <sup>3</sup> bei 25 °C
-----------------	-------------------------------------

Wasserlöslichkeit	920 g/l bei 20 °C Hydrolyse
-------------------	-----------------------------------

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar.
--	------------------------------

Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
-----------------------------	------------------------------

Zersetzungstemperatur	> 200 °C
-----------------------	----------

Viskosität, dynamisch	nicht anwendbar
-----------------------	-----------------

Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
-------------------------	--------------------------------

Oxidierende Eigenschaften	Brandförderndes Potenzial
---------------------------	---------------------------

#### 9.2 Sonstige Angaben

Sublimationspunkt	304 °C bei 1.000 hPa
-------------------	-------------------------

Zündtemperatur	nicht entzündbar
----------------	------------------

Schüttdichte	ca. 1.000 kg/m <sup>3</sup>
--------------	-----------------------------

Viskosität, kinematisch	nicht anwendbar
-------------------------	-----------------

Ätzwirkung	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
------------	--

---

### ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3.

#### 10.2 Chemische Stabilität

sublimierbar  
feuchtigkeitsempfindlich

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr mit:

Alkalimetalle, Ethylenoxid

Heftige Reaktionen möglich mit:

Allylchlorid

Aluminium, mit, Hitze.

Entwicklung gefährlicher Gase oder Dämpfe mit:

Wasser

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen



SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8810519
Artikelbezeichnung	Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

Starke Erhitzung (Zersetzung).  
Feuchtigkeitsexposition.

10.5 Unverträgliche Materialien  
Kupfer, Leichtmetalle

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte  
bei Brand: siehe Abschnitt 5.

---

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### *Akute orale Toxizität*

LD50 Ratte: 316 mg/kg (RTECS)

#### Resorption

Symptome: Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt., Übelkeit, Erbrechen

#### *Akute inhalative Toxizität*

Symptome: Mögliche Folgen:, Schleimhautreizungen

#### *Akute dermale Toxizität*

LD50 Dermal Ratte: > 2.000 mg/kg (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

#### *Hautreizung*

Kaninchen

Ergebnis:

reizend (IUCLID)

Verursacht Hautreizungen.

#### *Augenreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Starke Reizungen

OECD Prüfrichtlinie 405

Verursacht schwere Augenschäden.

#### *Sensibilisierung*

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### *Keimzell-Mutagenität*

##### *Gentoxizität in vivo*

In-vivo Mikrokerntest

Maus

Ergebnis: negativ (Fremd-

Sicherheitsdatenblatt)

##### *Gentoxizität in vitro*

Ames test

Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 471

Mutagenität (Säugerzellentest): Mikronucleus.

Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 487

#### *Karzinogenität*

Keine Informationen verfügbar.

#### *Reproduktionstoxizität*

Keine Informationen verfügbar.

Artikelnummer	8810519
Artikelbezeichnung	Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

*Teratogenität*

Keine Informationen verfügbar.

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

*Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

*Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

Zersetzung der Substanz mit der Feuchtigkeit der Gewebe.

Für lösliche Eisenverbindungen gilt: Nach Verschlucken Übelkeit und Erbrechen. Nach Resorption großer Mengen: Herz- Kreislaufstörungen. Toxische Wirkung auf Leber, Nieren.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

---

**ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben**

12.1 Toxizität

*Toxizität gegenüber Fischen*

LC50 *Lepomis macrochirus* (Sonnenbarsch): 20,3 mg/l; 96 h (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*

Immobilisierung EC50 *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 9,6 mg/l; 48 h

OECD- Prüfrichtlinie 202

*Toxizität gegenüber Algen*

ErC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge): 6,9 mg/l; 72 h

OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC *Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge): 2,4 mg/l; 72 h

OECD- Prüfrichtlinie 201

*Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)*

NOEC *Pimephales promelas* (fettköpfige Elritze): 0,33 mg/l; 33 d

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)*

NOEC *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 0,7 mg/l; 21 d (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

*Sonstige ökologische Hinweise*

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Artikelnummer 8810519  
Artikelbezeichnung Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

---

### ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

#### *Verfahren zur Abfallbehandlung*

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.

Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen.  
Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter [www.Retrologistik.de](http://www.Retrologistik.de) über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

---

### ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

#### Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer	UN 1773
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Eisenchlorid, wasserfrei
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
Tunnelbeschränkungscode	E

#### Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

#### Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 1773
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nein

#### Seeschifftransport (IMDG)

14.1 UN-Nummer	UN 1773
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
EmS	F-A S-B

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8810519
Artikelbezeichnung	Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und  
gemäß IBC-Code  
Nicht relevant

---

## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

*EU Vorschriften*

Störfallverordnung	96/82/EC Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu
--------------------	---

Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.
------------------------------	--

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	nicht reguliert
--	-----------------

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG	nicht reguliert
---	-----------------

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien	nicht reguliert
--	-----------------

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)	Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von $\geq 0,1\%$ (w/w).
--	--

*Nationale Vorschriften*

Lagerklasse	8B
-------------	----

Wassergefährdungsklasse	WGK 1 schwach wassergefährdend
-------------------------	--------------------------------

Merkblatt BG-Chemie	M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
---------------------	---

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Artikelnummer	8810519
Artikelbezeichnung	Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H331	Giftig bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Vollständiger Wortlaut der in den Abschnitten 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R23/25	Giftig beim Einatmen und Verschlucken.
R34	Verursacht Verätzungen.
R38	Reizt die Haut.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.
R42/43	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R48/23	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
R49	Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.
R50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R61	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
R68	Irreversibler Schaden möglich.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8810519
Artikelbezeichnung	Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

Enthält: Eisen(III)-chlorid, Nickel(II)-chlorid

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme  
Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) nachgeschlagen werden.

---

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.*

Artikelnummer	8810519
Artikelbezeichnung	Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

## EXPOSITIONSSZENARIO 1 (Industrielle Verwendung)

---

### 1. Industrielle Verwendung (Synthesechemikalie)

#### Endverwendungssektoren

*SU 3* Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

*SU 9* Herstellung von Feinchemikalien

*SU 10* Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

#### Chemikalienkategorie

*PC19* Zwischenprodukte

*PC21* Laborchemikalien

#### Verfahrenskategorien

*PROC1* Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

*PROC2* Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

*PROC3* Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

*PROC4* Verwendung in Chargen - und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

*PROC5* Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

*PROC8a* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

*PROC8b* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

*PROC9* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

*PROC14* Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren

*PROC15* Verwendung als Laborreagenz

*PROC22* Potenziell geschlossene Verarbeitung mit Mineralien/ Metallen bei erhöhter Temperatur Industrieller Bereich

*PROC26* Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur

#### Umweltfreisetzungskategorien

*ERC1* Herstellung von Stoffen

*ERC2* Formulierung von Zubereitungen

*ERC4* Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

*ERC6a* Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

*ERC6b* Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

---

### 2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

---

#### 2.2 Mitwirkunszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b

#### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100%.
---------------------------------------	---

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Fest, niedrige Staubigkeit
---	----------------------------

---

Artikelnummer	8810519
Artikelbezeichnung	Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Wässrige Lösung
---	-----------------

Frequenz und Dauer der Verwendung	
Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	
Außen / Innen	Innen

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition  
Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Abgeschlossener Prozess

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung  
Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

---

2.3 Mitwirkunszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15, PROC22, PROC26

Produkteigenschaften	
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Fest, niedrige Staubigkeit
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Wässrige Lösung

Frequenz und Dauer der Verwendung	
Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	
Außen / Innen	Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition  
Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung  
Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

---

### 3. Expositionseinschätzung mit Angabe der Quelle

#### Umwelt

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften). Da keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).



Artikelnummer 8810519  
Artikelbezeichnung Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdeskriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.2	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b	langzeit, gesamt, systemisch	< 1	ECETOC TRA, Stoffenmanager
2.3	PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15, PROC22, PROC26	langzeit, gesamt, systemisch	< 1	ECETOC TRA, Stoffenmanager

---

4. Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Artikelnummer 8810519  
Artikelbezeichnung Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

## EXPOSITIONSSZENARIO 2 (Gewerbliche Verwendung)

---

### 1. Gewerbliche Verwendung (Synthesechemikalie)

Endverwendungssektoren

*SU 22* Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Chemikalienkategorie

*PC21* Laborchemikalien

Verfahrenskategorien

*PROC15* Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien

*ERC2* Formulierung von Zubereitungen

*ERC6a* Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

*ERC6b* Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

---

### 2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

---

#### 2.2 Mitwirkunszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Fest, niedrige Staubigkeit

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Wässrige Lösung

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

---

### 3. Expositionseinschätzung mit Angabe der Quelle

Umwelt

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften). Da keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).

---

Artikelnummer 8810519  
Artikelbezeichnung Eisen(III)-chlorid 98% reinst wasserfrei

---

Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdesk	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur
	riptor			Expositionsbewertung
2.2	PROC15	langzeit, gesamt, systemisch	< 1	ECETOC TRA, Stoffenmanager

---

4. Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).