

Produktname: Eisen-(III)-chlorid, Lösung 40%

Bearbeitungsdatum: 23.03.2021

Druckdatum: 23.03.2021

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

1.1. Produktidentifikatoren

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemischs Eisen-(III)-chlorid, Lösung 40%

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Chemikalie für verschiedene Anwendungen

Angaben zum Hersteller/Lieferanten:

WITTIG Umweltchemie GmbH

Carl-Bosch-Str. 17

D-53501 Grafschaft-Ringen

Tel.: +49 (0) 2641 - 20510 0

Fax: +49 (0) 2641 - 20510 22

E-Mail: info@wittig-umweltchemie.de

Auskunftgebender Bereich:

Gefahrstoffmanagement

Notfallauskunft:

(Bürozeiten Montag bis Freitag von 8.00 bis 17.00 Uhr)

E-Mail: info@wittig-umweltchemie.de

+49 (0) 2641 - 20510 0

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Met. Corr. 1 / H290

Korrosiv gegenüber Metallen

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Acute Tox. 4 / H302

Akute Toxizität (oral)

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Skin Corr. 1B / H314

Ätzung/Reizung der Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 / H318

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

2.2. Kennzeichnungselemente

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme

**Gefahr**

Gefahrenhinweise

H290

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H315

Verursacht Hautreizungen.

H318

Verursacht schwere Augenschäden.

H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Sicherheitshinweise

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P301 + P312

BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.

P332 + P313

Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P302 + P352

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen

enthält:

Eisen-III-chlorid

Salzsäure

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

n.a.

2.3. Sonstige Gefahren

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Produktname: Eisen-(III)-chlorid, Lösung 40%

Bearbeitungsdatum: 23.03.2021

Druckdatum: 23.03.2021

3.2. Gemische

Produktbeschreibung / Chemische Charakterisierung

Beschreibung

Gefährliche Inhaltsstoffe

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

EG-Nr.	REACH-Nr.		Gew-%
CAS-Nr.	Chemische Bezeichnung		Bemerkung
INDEX-Nr.	Einstufung:		
231-729-4	01-2119497998-05		
7705-08-0	Eisen-III-chlorid		25 - 50
	Met. Corr. 1 H290 / Acute Tox. 4 H302 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Dam. 1 H318		
231-595-7	01-2119484862-27-0003		
7647-01-0	Salzsäure		1 - 2,5
017-002-01-X	Met. Corr. 1 H290 / Skin Corr. 1B H314 / STOT SE 3 H335		

Zusätzliche Hinweise

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Bei Eintatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Nach Augenkontakt

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist).

Sofort ärztlichen Rat einholen.

Betroffenen ruhig halten.

KEIN Erbrechen herbeiführen.

Selbstschutz des Ersthelfers

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung

Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel, (Wasser), Schaum

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

scharfer Wasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

Produktname: Eisen-(III)-chlorid, Lösung 40%
Bearbeitungsdatum: 23.03.2021
Druckdatum: 23.03.2021

5.3. Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise

Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Kapitel 13).

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei offenem Umgang sind nach Möglichkeit Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Vor Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

Verpackungsmaterialien:

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metall

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

n.a.

DNEL:

Eisen-(III)-chlorid, Lösung 40%

DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 1,7 mg/kg

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 1,7 mg/kg

DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 5,9 mg/m³

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 5,9 mg/m³

Salzsäure

INDEX-Nr. 017-002-01-X / EG-Nr. 231-595-7 / CAS-Nr. 7647-01-0

DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 15 mg/m³

DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 15 mg/m³

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 8 mg/m³

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 8 ppm

Produktname: Eisen-(III)-chlorid, Lösung 40%
 Bearbeitungsdatum: 23.03.2021
 Druckdatum: 23.03.2021

PNEC:

Eisen-(III)-chlorid, Lösung 40%
 PNEC Kläranlage (STP): 500 mg/L
 Salzsäure
 INDEX-Nr. 017-002-01-X / EG-Nr. 231-595-7 / CAS-Nr. 7647-01-0
 PNEC Sediment, Süßwasser: 0,036 mg/kg
 PNEC Sediment, Meerwasser: 0,036 mg/kg
 PNEC Kläranlage (STP): 0,036 mg/L

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.

Handschutz

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: NR (Naturkautschuk, Naturlatex)
 Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) > 480 min.
 Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition. Empfohlene Handschuhfabrikate DIN EN 374
 Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

Augenschutz

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

Körperschutz

Schutzmaßnahmen

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild:

Aggregatzustand flüssig
Farbe braun
Geruch stechend

Sicherheitsrelevante Basisdaten	Wert	Einheit	Methode	Bemerkung
Flammpunkt:	n.a.			
Zündtemperatur in °C:	n.a.			
Untere Explosionsgrenze	n.a.			
Obere Explosionsgrenze	n.a.			
Dampfdruck bei °C:20	12,00	mbar		
Dichte bei °C:20	1,43	g/cm ³		
Wasserlöslichkeit (g/L)	999			
pH-Wert bei °C:20	1,00			
Viskosität bei °C:20	13	mPa·s		

9.2. Sonstige Angaben:

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

10.2. Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Kapitel 7.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Produktname: Eisen-(III)-chlorid, Lösung 40%

Bearbeitungsdatum: 23.03.2021

Druckdatum: 23.03.2021

Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Kapitel 7.

10.5. Unverträgliche Materialien

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Das Produkt entwickelt in wässriger Lösung im Kontakt mit Metallen Wasserstoff. Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, z.B.: Chlorwasserstoffgas

11. Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Eisen-(III)-chlorid, Lösung 40%

oral, LD50, Ratte:

Eisen-III-chlorid

oral, LD50, Ratte: 640 mg/kg

dermal, LD50, Ratte: > 2564 mg/kg

Salzsäure

oral, LD50, Kaninchen: 900 mg/kg

inhalativ, LC50, Ratte: 4,74 mg/L (1 h)

Reizung und Ätzwirkung

Eisen-(III)-chlorid, Lösung 40%

Haut (4 h)

Augen

Eisen-III-chlorid

Haut (4 h)

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Augen

Salzsäure

Haut (4 h)

Ätzend

Augen

stark ätzend.

Sensibilisierung

Salzsäure

Haut:

keine sensibilisierende Wirkung

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Toxikologische Daten liegen keine vor.

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Salzsäure

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Reizwirkung:

Aspirationsgefahr

Toxikologische Daten liegen keine vor.

Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen

Sonstige Beobachtungen:

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

12. Umweltbezogene Angaben

Gesamtbeurteilung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

Produktname: Eisen-(III)-chlorid, Lösung 40%

Bearbeitungsdatum: 23.03.2021

Druckdatum: 23.03.2021

Wassergefährdungsklasse (WGK)

12.1. Toxizität

Eisen-III-chlorid

Fischtoxizität, LC50, *Lepomis macrochirus* (Sonnenbarsch): 59 mg/L (96 h)Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 27 mg/L (48 h)

Salzsäure

Fischtoxizität, LC50, *Gambusia affinis* (Moskitofisch): 282 mg/L (96 h)Akute (kurzfristige) Fischtoxizität, LC50, *Leuciscus idus* (Goldorfe): 862 mg/kg (48 h)

Angaben beziehen sich auf die unverdünnte 100% Substanz.

Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 56 mg/L (72 h)

Langzeit Ökotoxizität

Eisen-III-chlorid

Fischtoxizität, NOEC, *Lepomis macrochirus* (Sonnenbarsch): > 1 mg/L (96 h)Daphnientoxizität, NOEC, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): > 1 mg/L (21 d)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Salzsäure

:

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Salzsäure

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: -0,25

Anreicherung im Organismus nicht zu erwarten

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Eisen-(III)-chlorid, Lösung 40%

Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 100

12.4. Mobilität im Boden

Toxikologische Daten liegen keine vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Empfehlung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Verpackung

Empfehlung

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

UN 2582

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport (ADR/RID):

EISEN(III)CHLORID, LÖSUNG

Seeschifftransport (IMDG):

FERRIC CHLORIDE SOLUTION

Lufttransport (ICAO-TI/ IATA-DGR):

Ferric chloride solution

14.3. Transportgefahrenklassen

8

14.4. Verpackungsgruppe

III

14.5. Umweltgefahren

Produktname: Eisen-(III)-chlorid, Lösung 40%

Bearbeitungsdatum: 23.03.2021

Druckdatum: 23.03.2021

Landtransport (ADR/RID) n.a.

Marine pollutant n.a.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.

Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

Weitere Angaben

Landtransport (ADR/RID)

Tunnelbeschränkungscode E

Seeschifftransport (IMDG)

EmS-Nr. F-A, S-B

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

nicht anwendbar

15. Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Angaben zur Richtlinie 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-RL)

VOC-Wert (in g/L) ISO 11890-2: 0

VOC-Wert (in g/L) ASTM D 2369: 0

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

1

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

n.a.

Lagerklasse

8 B

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR)

Stoff/Produkt gelistet in folgenden nationalen Inventaren:

AICS keine Information (AICSK-DE.rtf)

DSL keine Information (DSLK-DE.rtf)

IECSC keine Information (IECSK-DE.rtf)

KECI keine Information (KECIK-DE.rtf)

MITI keine Information (MITIK-DE.rtf)

PICCS keine Information (PICCSK-DE.rtf)

TSCA nicht gelistet (TSCAN-DE.rtf)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Zubereitung wurden nicht durchgeführt.

16. Sonstige Angaben

Wortlaut der R- und H-Sätze (Nummer und Volltext):

Met. Corr. 1 / H290 Korrosiv gegenüber Metallen

Acute Tox. 4 / H302 Akute Toxizität (oral)

Skin Irrit. 2 / H315 Ätzung/Reizung der Haut

Eye Dam. 1 / H318 Schwere Augenschädigung/-reizung

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenschäden.

Produktname: Eisen-(III)-chlorid, Lösung 40%

Bearbeitungsdatum: 23.03.2021

Druckdatum: 23.03.2021

Skin Corr. 1B / H314

Ätzung/Reizung der Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

STOT SE 3 / H335

Spezifische Zielorgan-Toxizität
(einmalige Exposition)

Kann die Atemwege reizen.

Weitere Angaben

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.