



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator**Handelsname:** Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung**Artikelnummer:** 132859**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG

Friedrichstr. 3

71679 ASPERG

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: www.hugohaeffner.com

SDB@hugohaeffner.com

Auskunftgebender Bereich: Abteilung Labor**1.4 Notrufnummer:**

Häffner GmbH & Co. KG

Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)

(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)

Außerhalb der Geschäftszeiten:

Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz

Tel.: +49 (0)6131/19240

CH: +41 (0)44 251 51 51 (Toxikologisches Informationszentrum)

2 Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS07

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

C; Ätzend

R34: Verursacht Verätzungen.



Xi; Reizend

R37: Reizt die Atmungsorgane.



Xi; Sensibilisierend

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 1)

R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

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

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

Wegen der Schädlichkeit für Wasserorganismen nicht in Vorfluter leiten.

Starke Reiz- / Ätzwirkung beim Einatmen und bei wiederholtem Hautkontakt.

· **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

Das Produkt ist als gefährlich im Sinne der gültigen Zubereitungsrichtlinie eingestuft.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS07

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Salzsäure

Eisentrichlorid

· **Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

· **Sicherheitshinweise**

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren.

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

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

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).

P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 2)

- P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.
 P406 In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.
 P403+P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
 P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

2.3 Sonstige Gefahren

Sofern zutreffend werden in diesem Abschnitt Angaben über sonstige Gefahren gemacht, die keine Einstufung bewirken, aber zu den insgesamt von dem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahren beitragen können.
 Mögliche Gefährdung beim Einatmen von Aerosolen.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**Beschreibung:**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen, mit nicht klassifizierten (ungefährlichen) Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7 Indexnummer: 017-002-01-X Registrierungsnummer: 01-2119484862-27	Salzsäure C R34; Xi R37 Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; STOT SE 3, H335	25-50%
CAS: 7705-08-0 EINECS: 231-729-4 RTECS: LJ 9100000 Registrierungsnummer: 01-2119497998-05	Eisentrichlorid Xn R22; Xi R38-41; Xi R43 Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	10-25%

- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**Allgemeine Hinweise:**

Selbstschutz des Ersthelfers.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Bei Gefahr der Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; ggf. Atemspende.

Arzt konsultieren bei Anzeichen einer Verletzung / bei Auftreten von Gesundheitsbeschwerden.

nach Einatmen:

Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Sofort Corticosteroid-Dosieraerosol (z.B. Dexamethason, Auxilosan, Pulmicort) inhalieren.

Vor Wärmeverlust schützen.

nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 3)

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Verschmutzte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen.

· **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Kein Neutralisationmittel anwenden.

· **nach Verschlucken:**

KEIN Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Niemals Flüssigkeiten geben oder Erbrechen auslösen, falls der Verletzte bewußtlos ist oder Krämpfe hat.

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Einatmen

Stark atemreizendes Produkt

Symptome: Atemprobleme, Husten, Chemikalieninduzierte Lungenentzündung, Lungenödem

Wiederholte oder andauernde Einwirkung: Nasenbluten, Chronische Bronchitis

Hautkontakt

Verursacht schwere Verätzungen.

Symptome: Rötung, Gewebeschwellung, Verbrennung

Augenkontakt

Ätzend - verursacht irreversiblen Augenschaden.

Kann Blindheit verursachen.

Symptome: Rötung, Tränenfluss, Gewebeschwellung, Verbrennung

Verschlucken

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Symptome: Übelkeit, Unterleibsschmerzen, Blutiges Erbrechen, Durchfall, Erstickung, Husten, Starke Kurzatmigkeit

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt, zur Lungenödemprophylaxe: Corticosteroid-Dosieraerosol.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

Wassersprühstrahl

Das Produkt selbst brennt nicht.

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Metallbrandpulver**

· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Chlorwasserstoff (HCl)

Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben.

Nicht brennbar. Behälter können bei Überhitzung platzen.

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Chemieschutzanzug

· **Weitere Angaben:**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 4)

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation oder Abwasser gelangen.
Für ausreichende Löschwasserrückhaltungsmöglichkeiten sorgen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Im Brandfall gefährdete Behälter separieren und an einen sicheren Ort bringen, wenn gefahrlos möglich.
Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben
Ungeschützte Personen fernhalten.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Personen in Sicherheit bringen.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht in die Augen, an die Haut oder an die Kleidung gelangen lassen.

· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Mit viel Wasser verdünnen.
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.
Mit Kalk neutralisieren
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Wenn möglich Lecks schließen.
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter dicht geschlossen halten.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Säure-bzw. Laugebeständige Arbeitsschutzkleidung verwenden
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Persönliche Schutzkleidung tragen.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt langsam hineinrühren.
Kontakt mit den Augen vermeiden.
Kontakt mit der Haut vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 5)

Dampf oder Nebel nicht einatmen.

Aerosolbildung vermeiden.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Möglichst geschlossene Ab-/Umfüll-, Dosier- und Mischanlagen verwenden.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Der Stoff/das Produkt ist nicht brennbar.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Säurebeständigen Fußboden vorsehen.

Eindringen in den Boden sicher verhindern.

Entlüftung von Behältern vorsehen.

Gummierte Behälter verwenden.

An einem kühlen Ort lagern.

Geeignete Materialien für Behälter: Polyethylen hoher Dichte (HDPE), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Glasfaserverstärkter Kunststoff (GFK), Stahl gummiert, Glas, Keramik, Polyvinylchlorid (PVC), Polytetrafluorethylen, Polyethylen, Polypropylen, Titan, epoxybeschichteter Beton

Ungeeignete Materialien für Behälter: Leichtmetalle und deren Legierungen, Kohlenstoffstahl (Eisen), Edelstahl 1.4301 (V2), Edelstahl 1.4401 (V4), Kupfer, Zinn, Nickel, Zink

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren.

Getrennt von Metallen aufbewahren.

Nicht zusammenlagern mit Natriumhypochlorit

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

· **Lagerklasse:** 8BL - Nicht brennbare ätzende Stoffe, flüssig

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7 "Handhabung und Lagerung".

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Y: Wenn der Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) eingehalten werden, ist kein Risiko einer Fruchtschädigung zu befürchtet (s. TRGS 900, Nummer 2.7).

Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 2

7647-01-0 Hydrogenchlorid

AGW (Deutschland)

Langzeitwert: 3 mg/m³, 2 ml/m³
2(I);DFG, EU, Y

IOELV (Europäische Union)

Kurzzeitwert: 15 mg/m³, 10 ml/m³
Langzeitwert: 8 mg/m³, 5 ml/m³

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 6)

· DNEL-Werte		
Salzsäure 30-33 % techn		
Inhalativ	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	15 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	8 mg/m ³ (Arbeiter)
7705-08-0 Eisentrichlorid		
Dermal	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	1,7 mg/kg (Arbeiter) Analogie, CAS-Nr., 10025-77-1
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,57 mg/kg/Tag Berechnet als Fe 1,7 mg/kg (Arbeiter) Analogie, CAS-Nr., 10025-77-1
Inhalativ	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	0,57 mg/kg/Tag Berechnet als Fe 5,9 mg/m ³ (Arbeiter) Analogie, CAS-Nr., 10025-77-1
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	2,01 mg/m ³ Berechnet als Fe 5,9 mg/m ³ (Arbeiter) Analogie, CAS-Nr., 10025-77-1
		2,01 mg/m ³ Berechnet als Fe 7,5 mg/m ³ (Verbraucher)

· PNEC-Werte	
Salzsäure 30-33 % techn	
Kläranlage	0,036 mg/l (-)
Meerwasser	0,0036 mg/l (-)
Sediment (Meerwasser)	(-) Exposition wird nicht erwartet
Sediment (Süßwasser)	(-) Exposition wird nicht erwartet
Süßwasser	0,036 mg/l (-)
sporadische Freisetzung	0,045 mg/l (-)
7705-08-0 Eisentrichlorid	
Kläranlage	500 mg/l (-) Berechnet als Fe

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 7)

Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.

Die verwendete persönliche Schutzausrüstung muss den Anforderungen der Richtlinie 89/686/EWG und Änderungen entsprechen (CE-Kennzeichnung).

Sie ist auf den Arbeitsplatz bezogen im Rahmen einer Gefährdungsanalyse gemäß der Richtlinie 89/686/EWG und Änderungen festzulegen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

· **Atemschutz:**



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Gasfilter Typ E (EN 141) Farbe gelb (saure anorganische Gase und Dämpfe z.B. SO₂, HCl).

Gasfiltergerät B (Farbe grau)(für anorganische Gase und Dämpfe)(DIN 3181, EN 14387).

· **Handschutz:**



Handschuhe mit langen Stulpen.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

z.B. aus Nitrilkauschuk (0,4 mm), Chloroprenkauschuk (0,5 mm), Polyvinylchlorid (0,7 mm), u.a.

Zusätzlicher Hinweis: Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur, sonstige Beanspruchung, u.s.w.) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Handschuhhersteller zu beachten.

· **Handschuhmaterial**

Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz.

Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden.

Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen.

Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden.

Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Polychloropren (CR) 0,5 mm Durchdringungszeit: ≥ 8 h

Handschuhe aus Neopren.

Butylkauschuk 0,5 mm Durchdringungszeit: ≥ 8 h

Polyvinylchlorid 0,5 mm Durchdringungszeit ≥ 8 h

Naturalatex (NR) 0,5 mm Durchdringungszeit > 240 min

· **Durchdringungszeit des Schuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 8)

· **Augenschutz:**



Dichtschießende Schutzbrille nach DIN/EN 166.

Korbbrille (EN 166).



Gesichtsschutz.

· **Körperschutz:** Säurebeständige Schutzkleidung (nach DIN-EN 465).

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: flüssig

Farbe: braun

· **Geruch:** produktspezifisch

· **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

· **pH-Wert bei 20 °C:** < 1

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: nicht bestimmt

Siedepunkt/Siedebereich: 85 °C

· **Flammpunkt:** nicht anwendbar

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** nicht anwendbar

· **Zündtemperatur:** nicht bestimmt

· **Zersetzungstemperatur:** Chlorwasserstoff

· **Selbstentzündlichkeit:** Keine Daten vorhanden

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**

untere: Keine Daten vorhanden

obere: keine

· **Brandfördernde Eigenschaften** nicht brandfördernd

· **Dampfdruck:** Nicht bestimmt.

· **Dichte bei 20 °C:** 1,237 g/cm³

· **Relative Dichte:** Keine Daten vorhanden

· **Dampfdichte:** Keine Daten vorhanden

· **Verdampfungsgeschwindigkeit** Keine Daten vorhanden

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 9)

- | | |
|---|---|
| · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: | löslich
Bei einer Verdünnung auf weniger als 1 % $FeCl_3$ fällt Eisenhydroxid aus. |
| · Löslich in: | Ether, Alkohol, Aceton, Essigsäure, Benzol, Chloroform |
| · Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): | Nicht bestimmt. |
| · Viskosität: | |
| dynamisch: | Nicht bestimmt. |
| kinematisch: | Nicht bestimmt. |
| Oberflächenspannung: | nicht bestimmt |
| · 9.2 Sonstige Angaben | Metallkorrosion: Korrosiv auf Metalle |

10 Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
Metallkorrosion: Wirkt korrosiv gegenüber Metallen.
Exothermes Gefahrenpotential
Starke Mineralsäure. Reagiert mit - starke Oxidationsmittel, Basen
- **10.2 Chemische Stabilität**
Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktionen mit Alkalien (Laugen).
Exotherme Reaktion.
Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
Reaktionen mit Reduktionsmitteln.
Explosionsgefahr
kann in Kontakt mit Oxidationsmitteln unter Bildung von Chlor heftig reagieren.
Basen verursachen exotherme Reaktionen.
Bei Kontakt mit bestimmten Metallen führt zur Freisetzung von Wasserstoff, dieser kann mit Luft explosive Gemische bilden.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
Feuchtigkeitsexposition.
Frost
Aerosol- oder Nebelbildung
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Basen
Metalle
Oxidationsmittel
Säuren
Fluor
Vinylacetat
Hypochlorit
Rostfreier Stahl
Leder
Nicht säurebeständiges Metall (z.B. Aluminium, Eisen oder Kupfer).
Kann bei Reaktion mit gewissen Metallen entzündliches Wasserstoffgas abgeben.

(Fortsetzung auf Seite 11)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 10)

- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Chlorwasserstoff (HCl)
Wasserstoff
Chlor

II Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
Angaben zu: Chlorwasserstoff
Nach kurzzeitigem Einatmen von hoher Toxizität.

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

7647-01-0 Hydrogenchlorid

Oral	LD50	238 - 277 mg/kg (Ratte) Die Daten beziehen sich auf eine verdünnte wäßrige Lösung des Stoffes.
Dermal	LD50	> 5000 mg/kg (Kaninchen) Geprüft wurde eine wässrige Lösung. Literaturangabe.
Inhalativ	LC50/1 h	1,68 mg/l (Ratte) Geprüft wurde ein Aerosol. Literaturangabe.

7705-08-0 Eisentrichlorid

Oral	LD50	640 mg/kg (Ratte) Anmerkungen: Analogie, CAS-Nr., 7758-94-3
Dermal	LD50	220 mg/kg Anmerkungen: Berechnet als Fe > 2564 mg/kg (Ratte) Analogie, CAS-Nr., 7758-94-3 > 861 mg/kg Anmerkungen: Berechnet als Fe

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**
Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.
Da das Produkt als "Ätzend" (C; R34 oder R35) eingestuft ist, wird die Gefahr ernster Augenschäden als impliziert angesehen.
- **am Auge:** Starke Ätzwirkung
- **Einatmen:** Salzsäuredämpfe / -nebel werden die oberen Atemwege stark reizen.
- **Hautverätzung/-reizung Kaninchen:** Ätzend
- **Ernsthafte Augenschädigungen/-reizung Kaninchen:** Ätzend
- **Sensibilisierung:** Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich
- **Subakute bis chronische Toxizität:**
Eisen-III-chloridlösung
Verzögert Knochenbildung

Chlorwasserstoff
LOAEL: 10 ppm
Applikationsweg: Inhalativ
Spezies: Ratte, männlich/weiblich

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 11)

*Dosierungen: 0 - 10 - 20- 50 ppm**Expositionsdauer: 90 d**Häufigkeit der Behandlung: 6 Std. am Tag, 5 Tage pro Woche**Testsubstanz: Gas**Hinweise auf andere Organschäden außer an den Atmungsorganen ergaben sich nicht.**LOAEL: 10 ppm**Applikationsweg: Inhalativ**Spezies: Maus männlich/weiblich**Dosierungen: 0 - 10 - 20 - 50 ppm**Expositionsdauer: 90 d**Häufigkeit der Behandlung: 6 Std. am Tag, 5 Tage pro Woche**Testsubstanz: Gas**Hinweise auf andere Organschäden außer an den Atmungsorganen ergaben sich nicht.***· Zusätzliche toxikologische Hinweise:***Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:**Ätzend**Reizend**Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.***· Sonstige Angaben: Aspirationsgefahr: Keine Gefahr durch Einatmen.****· Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)***Kann die Atemwege reizen.**Narkotische Effekte möglich (Schläfrigkeit, Schwindel).**Nebel oder Dampf wirkt reizend oder ätzend auf die oberen Atemwege, ruft Hustenreiz und Gefühl des Erstickens hervor.***· Toxizität bei wiederholter Aufnahme***Einatmen, Ratte, Atmungssystem 15 mg/m³, NOAEC, (Chlorwasserstoff)**Wiederholte Exposition gegenüber Salzsäure verursacht lokale Ätz- oder Reizwirkung (Magen-Darm-Trakt, Haut, Augen oder Atemwege), hat aber keine systemische Wirkung.**Wiederholte Exposition kann die Zähne erodieren und zu Geschwüren in der Nasenscheidewand und dem Zahnfleisch führen.**Angaben zu Eisentrichlorid:**Der Stoff kann nach tierexperimentellen Untersuchungen bei wiederholter oraler Aufnahme großer Mengen Schädigungen der Nieren verursachen. Der Stoff kann nach tierexperimentellen Untersuchungen bei wiederholter oraler Aufnahme großer Mengen Schädigungen der Leber verursachen.**Oral/Ratte/männliche:**NOAEL: 277 mg/kg/90 Tage**Oral/Ratte/weibliche:**NOAEL: 314 mg/kg/90 Tage*

12 Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität**· Aquatische Toxizität:**

(Fortsetzung auf Seite 13)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 12)

Aufgrund der flockulierenden Wirkung des Produkts ist dieser Test ungeeignet.
Aufgrund der schnellen Bildung unlöslicher Hydroxide ist eine Langzeitschädigung aquatischer Systeme durch dieses Produkt nicht zu erwarten.
Kann wegen des niedrigen pH-Wertes schädlich für Wasserorganismen sein.

· Akute Fischtoxizität:

7705-08-0 Eisentrichlorid

LC50/96 h	59 mg/l (<i>Lepomis macrochirus</i> (Sonnenbarsch)) Anmerkungen: hydratisierte Substanz 60 mg/l (<i>Oryzias latipes</i> (Roter Killifisch)) (OECD-Richtlinie 203) Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.
-----------	--

7647-01-0 Hydrogenchlorid

LC50/96 h (statisch)	282 mg/l (<i>Gambusia affinis</i> (Koboldkärpfling)) 20,5 mg/l (<i>Lepomis macrochirus</i> (Sonnenbarsch)) (pH 3,25 - 3,5) (semistatisch) Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe.
----------------------	--

LC50: 862 mg/l; Goldorfe

· Akute Bakterientoxizität:

Chlorwasserstoff

EC50 0,23 mg/l (pH 5,2)

Spezies: Belebtschlamm

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 209

Effektkonzentrationen in der aquatischen Umwelt werden auf eine Änderung des pH-Werts zurückgeführt.

Angaben zu: Eisentrichlorid

EC50 (5 min) ca. 500 mg/l, Belebtschlamm (aquatisch)

· Akute Daphnientoxizität:

7705-08-0 Eisentrichlorid

EC50 (48 h)	27 mg/l (<i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh))
-------------	--

7647-01-0 Hydrogenchlorid

EC50 (48 h) (statisch)	0,45 - 4,92 mg/l (<i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh)) (OECD-Richtlinie 202, Teil 1) Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe.
------------------------	---

· Algentoxizität:

7647-01-0 Hydrogenchlorid

EC50 (72 h)	0,73 mg/l (<i>Chlorella vulgaris</i> (Süßwasseralge)) (OECD-Prüfrichtlinie 201) Effektkonzentrationen in der aquatischen Umwelt werden auf eine Änderung des pH-Werts zurückgeführt.
-------------	--

Eisen(III)-chlorid

EC50 (15 d): 20 mg/l, *Anabaena doliolum*

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

Elimination aus dem Wasser durch Ausfällung oder Ausflockung möglich.

Wird leicht in Wasserstoff- und Chlorionen dissoziieren.

(Fortsetzung auf Seite 14)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 13)

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:** Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.
- **12.4 Mobilität im Boden** Das Produkt hat auf Grund von Berechnungen hohe Mobilität im Boden.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:**
Chlorwasserstoff
Neutralisation vermindert ökotoxische Wirkung.
Eine chronische aquatische Toxizität ist nicht zu erwarten.
Adsorption am Boden nicht zu erwarten.
Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **AOX-Hinweis:** Der Stoff/ das Produkt kann halogenierend wirken und damit zum AOX beitragen.
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.
Das Produkt sollte nicht ohne Vorbehandlung (Kläranlage) in Gewässer gelangen.
Das Produkt verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung.
Nach Neutralisation ist nur noch die relativ geringe Schadwirkung der entstandenen Salze vorhanden. Wird nicht neutralisiert, so ist der pH-Wert zu beachten. Die toxische Wirkung für Fische und Bakterien beginnt unterhalb pH-Wert = 6 bzw. oberhalb pH-Wert = 9.
Das Redoxpaar Fe II/Fe III vermindert Schwermetallspuren durch vom pH-Wert abhängige Komplexbildung/Ausfällung.
Kann den pH-Wert von Wasser absenken und so Wasserorganismen schädigen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:**
Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch). Selbsteinstufung
- **vPvB:**
Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ). Selbsteinstufung
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Kann die Vegetation schädigen

13 Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.
Mit reichlich Wasser verdünnen.
Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.
Mit verdünnten Laugen oder Kalk neutralisieren.
- **Europäischer Abfallkatalog:**
Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.
- **Ungereinigte Verpackungen:** Behälter vollständig entleeren und zurücksenden
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 15)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 14)

- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**
Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungs- und/oder Neutralisationsmitteln.

14 Angaben zum Transport

- | | |
|--|--|
| · 14.1 UN-Nummer
· ADR, IMDG, IATA | UN3264 |
| · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
· ADR

· IMDG, IATA | 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER
FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
(CHLORWASSERSTOFFSÄURE)
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
(HYDROCHLORIC ACID) |
| · 14.3 Transportgefahrenklassen

· ADR



· Klasse
· Gefahrzettel | 8 (C1) Ätzende Stoffe
8 |
| · IMDG, IATA



· Class
· Label | 8 Corrosive substances.
8 |
| · 14.4 Verpackungsgruppe
· ADR, IMDG, IATA | II |
| · 14.5 Umweltgefahren:
· Marine pollutant: | Nein |
| · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

· Kemler-Zahl:
· EMS-Nummer:
· Segregation groups | Achtung: Ätzende Stoffe
stechend riechend
Rauchend
Getrennt von Nahrungs-, Genußmitteln, Säuren und
Laugen halten.
80
F-A,S-B
Acids |
| · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code | nicht bewertet |

(Fortsetzung auf Seite 16)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 15)

· Transport/weitere Angaben:

· ADR	
· Freigestellte Mengen (EQ):	E2
· Begrenzte Menge (LQ)	1 l
· Beförderungskategorie	2
· Tunnelbeschränkungscode	E

· IMDG

· **Bemerkungen:** On Deck only.
Entfernt von Fluoriden.
For shipments to Canada an ERAP may be required

· **UN "Model Regulation":** UN3264, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER
FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
(CHLORWASSERSTOFFSÄURE), 8, II

15 Rechtsvorschriften

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

· **Nationale Vorschriften:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Mutterschutzrichtlinienverordnung (MuSchRiV) beachten (92/85/EWG).

Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten (94/33/EWG).

· **Störfallverordnung (12. BImSchV):** Störfallverordnung, Anhang: nicht genannt.

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **Technische Anleitung Luft:** 5.2.4 Klasse: III

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), mit Nachträgen
Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen, mit Nachträgen

Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe, mit Nachträgen

Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen

Richtlinie 2000/39/EG der Kommission vom 8. Juni 2000 zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle
RICHTLINIE 96/82/EG DES RATES zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen mit Nachträgen

Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 17. Mai 1999 - Allgemeine

Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe vom 27. Juli 2005

(Fortsetzung auf Seite 17)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 16)

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG). 2008 BGBl. I, N. 28, 11 07 2008
Verordnung zur Umsetzung des Europäischen Abfallverzeichnisses (Abfallverzeichnis-Verordnung (AAV),
2001 BGBl. I, N. 65 12 12 2001, mit Nachträgen

ZH 1/105 "Schutzkleidung-Merkblatt"

ZH 1/218 "Entleeren von anorganischen Säuren und Laugen aus Eisenbahnkesselwagen"

Die Informations- und Aufzeichnungspflichten sowie das Selbstbedienungsverbot sind zu beachten (§ 3, § 4 ChemVerbotsV).

Verordnung 1272/2008/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung 1907/2006/EG, mit Nachträgen.

ZH 1/124 "Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrstoffen (A 010)"

BGR 189 bis 197 (Regeln für den Einsatz persönlicher Schutzausrüstung und Hautschutz)

· **zu beachten:**

TRGS 900 - Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz (AGW)

TRGS 907 "Verzeichnis sensibilisierender Stoffe und von Tätigkeiten mit sensibilisierenden Stoffen"

TRGS 540 "Sensibilisierende Stoff" (Wird demnächst ersetzt durch TRBA/TRGS 406 "Sensibilisierende Stoffe" - 05/2008)

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen

TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"

· **BG-Merkblatt:**

BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)

BGI 536 "Gefährliche chemische Stoffe" (M 051)

BGI 660 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen" (M 053)

· **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

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

· **Weitere Angaben:**

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistung dar.

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind allen jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

Dieses Material Sicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen.

(Fortsetzung auf Seite 18)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 18.02.2014

Handelsname: Eisen(III)Chlorid/Salzsäure-Lösung

(Fortsetzung von Seite 17)

· Relevante Sätze

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze, die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt als Kürzel aufgeführt wurden.

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

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.

H335 Kann die Atemwege reizen.

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R34 Verursacht Verätzungen.

R37 Reizt die Atmungsorgane.

R38 Reizt die Haut.

R41 Gefahr ernster Augenschäden.

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

· Schulungshinweise

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

· Datenblatt ausstellender Bereich:

Abteilung Labor

Sch

· Abkürzungen und Akronyme:

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

ICAO: International Civil Aviation Organization

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

· Quellen Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.