

EISENCHLORID 40% LOESUNG

Version 1.0

Druckdatum 26.10.2013

Überarbeitet am / gültig ab 04.10.2013

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname : EISENCHLORID 40% LOESUNG

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns noch keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vor. Bei Vorliegen der Daten werden diese in das Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

Verwendungen, von denen abgeraten wird : Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : LEHMHUUS AG
Neuhofweg 50
CH 4147 Aesch
Telefon : 061 691 99 27
Telefax : 061 691 84 34
Email-Adresse : Info@lehmhuus.ch

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum
CH-8032 ZÜRICH
Tel. +41 (0) 44 251 51 51
Nationale Notfallnummer: 145

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008			
Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Zielorgane	Gefahrenhinweise
Akute Toxizität	Kategorie 4	---	H302

EISENCHLORID 40% LOESUNG

Schwere Augenschädigung	Kategorie 1	---	H318
Korrosiv gegenüber Metallen	Kategorie 1	---	H290
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	---	H315

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

Einstufung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG	
Gefahrensymbol / Gefahrenkategorie	R-Sätze
Gesundheitsschädlich (Xn)	R22
Reizend (Xi)	R22, R41

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Wichtige schädliche Wirkungen

- Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.
- Physikalische und chemische Gefahren : Siehe Abschnitt 9 für physikalisch-chemische Informationen.
- Mögliche Wirkungen auf die Umwelt : Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008

Gefahrensymbole	:	
Signalwort	:	Gefahr
Gefahrenhinweise	:	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H315 Verursacht Hautreizungen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Sicherheitshinweise	:	
Prävention	:	P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
Reaktion	:	P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P302 + P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel

EISENCHLORID 40% LOESUNG

		Wasser und Seife waschen.
	P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
	P332 + P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Entsorgung	: P501	Inhalt/ Behälter in Übereinstimmung mit den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- Eisentrichlorid

Kennzeichnung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Gefahrensymbole:



Gesundheitsschädlich

R-Sätze	:	R22 R38 R41	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Reizt die Haut. Gefahr ernster Augenschäden.
S-Sätze	:	S20 S23 S26	Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
		S36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
		S45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
		S60	Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

2.3. Sonstige Gefahren

EISENCHLORID 40% LOESUNG

Die Ergebnisse zur PBT und vPvB Bewertung finden Sie im Unterabschnitt 12.5.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung : Wässrige Lösung

Gefährliche Inhaltsstoffe	Menge [%]	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)		Einstufung (67/548/EWG)
		Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise	
Eisentrichlorid				
CAS-Nr. : 7705-08-0		Acute Tox.4	H302	Gesundheitsschädlich; Xn; R22
EG-Nr. : 231-729-4		Skin Irrit.2	H315	Reizend; Xi; R38
Registrierung : 01-2119497998-05-xxxx	40	Eye Dam.1	H318	Reizend; Xi; R41
g		Met. Corr.1	H290	

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

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

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Ersthelfer muss sich selbst schützen. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen. Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
- Nach Hautkontakt : Sofort mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen. Arzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.
- Effekte : Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.

EISENCHLORID 40% LOESUNG

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht.
Ungeeignete Löschmittel : Keine Information verfügbar.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen: Chlorwasserstoffgas

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzkleidung tragen (Vollschutzanzug).
Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten. Sich entgegen der Windrichtung von der Gefahrenquelle entfernen. Für angemessene Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung : Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

EISENCHLORID 40% LOESUNG

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Behälter dicht geschlossen halten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Möglichkeit zur Augenspülung am Arbeitsplatz.

Hygienemaßnahmen : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : An einem kühlen Ort aufbewahren. An einem Ort mit säuresicherem Boden aufbewahren.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Dieses Produkt ist nicht brennbar. Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Brandklasse : nichtbrennbar

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Behälter dicht geschlossen halten. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze schützen.

Lagerklasse (LGK) : 8B: Nichtbrennbare ätzende Stoffe

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Information verfügbar.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)

Arbeitnehmer, Akute Wirkungen, Systemische Effekte, Hautkontakt : 1,7 ppm

Arbeitnehmer, Akute Wirkungen, Systemische Effekte, Einatmen : 5,9 mg/m3

Arbeitnehmer, Akute Wirkungen, Systemische Effekte, Hautkontakt : 1,7 ppm

Arbeitnehmer, Akute Wirkungen, Systemische Effekte, : 5,9 mg/m3

EISENCHLORID 40% LOESUNG

Einatmen

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Hinweis : Bei Auftreten von Dämpfen und Aerosolen Atemschutzgerät mit geeignetem Filter benutzen.
Empfohlener Filtertyp:E

Handschutz

Hinweis : Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller verschieden.
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz

Hinweis : Dicht schließende Schutzbrille

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Eindringen in den Untergrund vermeiden.
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form : flüssig
Farbe : rot bis braun
Geruch : leicht

EISENCHLORID 40% LOESUNG

	charakteristisch
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: 1 (20 °C)
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	: > 100 °C Flammpunkt
	: nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: 23 hPa (20 °C)
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1,42 g/cm ³ (20 °C)
Wasserlöslichkeit	: > 400 g/l
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: log Kow -4 (24 °C)
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Thermische Zersetzung	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: 10 mPa.s (20 °C)
Explosive Eigenschaften	: EU Gesetzgebung: Nicht explosiv
Explosionsgefährlichkeit	: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften	: Keine bekannt.

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Hinweis : Keine Information verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität

EISENCHLORID 40% LOESUNG

Hinweis : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
Keine weiteren Informationen verfügbar.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine Information verfügbar.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Thermische Zersetzung : Keine Daten verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel, Basen, Metalle, Stahl, Edelstahl

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Chlorwasserstoffgas

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Oral

LD50 : 640 mg/kg (Ratte)
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Einatmen

Keine Daten verfügbar

Haut

LD50 : > 2564 mg/kg (Ratte)
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Reizung

Haut

Ergebnis : Verursacht Hautreizungen.

Augen

Ergebnis : Verursacht schwere Augenschäden.

EISENCHLORID 40% LOESUNG

Sensibilisierung

Ergebnis : nicht sensibilisierend

CMR-Wirkungen

CMR Eigenschaften

Kanzerogenität : Nicht klassifiziert

Mutagenität : Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität : Nicht klassifiziert

Spezifische Zielorgantoxizität

Einmalige Exposition

Keine Daten verfügbar

Wiederholte Einwirkung

Keine Daten verfügbar

Andere toxikologische Eigenschaften

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

Weitere Information

Sonstige Hinweise zur Toxizität : Alle Zahlenwerte für die akute Toxizität sind auf die Reinsubstanzen bezogen.

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen : Reizt die Haut.
Gefahr ernster Augenschäden.
Husten
Atemprobleme

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

EISENCHLORID 40% LOESUNG

Akute Toxizität

Fisch

LC50 : 59 mg/l (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch); 96 h)

NOEC : > 1 mg/l (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch))

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 : 27 mg/l (Daphnia magna; 48 h)

NOEC : > 1 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 21 d)

Algen

EC50 : 58 mg/l (Algen; 15 d)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff:	Eisentrichlorid	CAS-Nr.
		7705-08-0

Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

Biologische Abbaubarkeit

Ergebnis : Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff:	Eisentrichlorid	CAS-Nr.
		7705-08-0

Bioakkumulation

Ergebnis : Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff:	Eisentrichlorid	CAS-Nr.
		7705-08-0

EISENCHLORID 40% LOESUNG

Mobilität

: Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnis : Diese Mischung enthält nur Substanzen, die nicht persistent, bioakkumulierbar oder toxisch sind (PBT)., Diese Mischung enthält nur Substanzen, die nicht hochpersistent oder hochbioakkumulierbar sind (vPvB).

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Ergebnis : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Alle Zahlenwerte für ökotoxische Wirkungen sind auf die Reinsubstanzen bezogen.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Keine weiteren Informationen verfügbar.

Verunreinigte Verpackungen : In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

Europäischer Abfallkatalogschlüssel : Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

EISENCHLORID 40% LOESUNG**14.1. UN-Nummer**

2582

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : EISEN(III)CHLORID, LÖSUNG
RID : EISEN(III)CHLORID, LÖSUNG
IMDG : FERRIC CHLORIDE SOLUTION

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Klasse : 8
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr; Tunnelbeschränkungscode) : 8; C1; 80; (E)
RID-Klasse : 8
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr) : 8; C1; 80
IMDG-Klasse : 8
(Gefahrzettel; EmS) : 8; F-A, S-B

14.4. Verpackungsgruppe

ADR : III
RID : III
IMDG : III

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 ADR : nein
Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 RID : nein
Kennzeichnung gemäß 5.2.1.6.3 IMDG : nein
Klassifizierung als umweltgefährdend gemäß 2.9.3 IMDG : nein
Gekennzeichnet mit "P" gemäß 2.10 IMDG : nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

entfällt

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

IMDG : entfällt

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Bestimmungen**

SZID : 303501
Mengenschwelle StfV : 2.000 kg (gesetzlich bestimmt nach SR814.012 Anh. 1 Ziff. 4)

EISENCHLORID 40% LOESUNG**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Daten verfügbar

Abschnitt 16: Sonstige Angaben**Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze.**

R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R38	Reizt die Haut.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

Weitere Information

Sonstige Angaben : Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden. Nur für den gewerblichen Verwender. Achtung - Exposition vermeiden - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

|| Sektion wurde überarbeitet.